KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

CENA 70 GR.



TREŚĆ NUMERU:

LUTY
ROK XI

Nr. 2
1939

SP1FN

CENA 70 GROSZY

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY KRÓTKOFALARSTWU POLSKIEMU
OFICJALNY ORGAN P. Z. K.
WŁASNOŚĆ LWOWSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW

ROK XI. LUTY 1939. Nr. 2.

Redakcja i Administracja LWÓW, RYNEK L. 25. Skr. p. 21.

Prenumerata roczna 7 zł, półroczna 3·50 zł. Foreign 9 złoty yearly.

Adresy Klubów krótkofalowych:

Zarząd Główny P. Z. K.: Warszawa, Senatorska 17, m. 28, skr. poczt. 520.

Bydgoski K. K.: Bydgoszcz, Hetmańska 4, m. 5, skr. poczt. 79.

Częstochowski K. K.: Częstochowa, Kilińskiego 13.

Krakowski K. K.: Kraków, Lubelska 21.

Lwowski K. K.: Lwów, Rynek 25, skr. poczt. 21.

Łódzki K. R. N.: Łódź, Wierzbowa 40 — lokal klubowy ul. Przejazd 46.

Morski K. K.: Gdynia, Zygmunta Augusta 9, m. 6.

P. K. R. N.: Warszawa, Senatorska 17, m. 28, skr. poczt. 520.

Poznański K. K.: Poznań, plac Wolności 11.

Śląski K. K.: Katowice, ul. Juliusza Ligonia 29.

Wileński K. K.: Wilno, Tatarska 5, m. 4.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE NADAJNIKÓW I ODBIORNIKÓW.

(Ciąg dalszy)

ODBIORNIKI.

Wartości odbiornika wyrażamy w przyjętych jednostkach, a mianowicie napięcie wejściowe szybkozmienne na zacisku antenowym odbiornika określamy w mikrovoltach (1 mikrovolt = 1 μV = jedna milionowa volta).

Do pomiarów używa się oscylatora starannie zaekranowanego z urządzeniem do zmiany fali o pożądanym zakresie i regulowanym szybkozmiennym napięciem wyjściowym rzędu mikrovoltów. Oscylator ten, prawie przy wszystkich pomiarach, moduluje się według ustalonych norm, do głębokości 30% tonem 400 okr./sek.

Drugą wielkością jest moc wyjściowa wyrażana w miliwattach (1 mW = jedna tysięczna watta). Do tego pomiaru używa się specjalnych przyrządów, tak zw. outputmetrów, które w najlepszym wykonaniu posiadają urządzenie do zmiany zakresów od ułamków miliwatta do kilku wattów i dodatkowe urządzenie do zmiany oporu wewnętrznego od kilku do kilku tysięcy ohmów. Prostsze outputmetry, to poprostu woltomierze na prąd zmienny, wykonywane zwykle w ten sposób, że przy zmianie zakresu opór woltomierza pozostaje bez zmiany np. 4000 Ω.

Przyrządy wyżej podane nie mogą być łączone w chwili pomiaru równolegle do słuchawek lub głośnika, bo one same zużywają na swym oporze wewnętrznym mierzoną moc wyjściową. Czasem używa się do pomiarów mocy wyjściowej woltomierzy o bardzo dużym oporze wewnętrznym, które w praktyce nie

pobierają mocy. Te woltomierze łączy się w czasie pomiaru równolegle do głośnika lub słuchawek o znanym oporze R. Wtedy moc wyjściową oblicza się z wzoru $P = \frac{U^2}{R}$, gdzie U jest napięciem skutecznym mierzonym przez woltomierz.

Wspólną cechą wszystkich outputmetrów jest prostolinijne działanie dla zakresu częstości akustycznych od 50 do 10.000 okr./sek. Stąd od razu widać, że na outputmetry nie nadają się woltomierze elektromagnetyczne, a dobre będą przyrządy z ruchomą cewką i prostownikiem, pod warunkiem prostolinijności prostownika w zakresie akustycznym i możliwie małej indukcyjności i pojemności oporów dodatkowych. Zresztą prostolinijność outputmetru potrzebna jest tylko przy pomiarach wierności.

Wszystkie pomiary odbiornika, z wyjątkiem wierności, dokonujemy przy pomocy wyżej wspomnianych przyrządów tj. oscylatora z modulacją i outputmetru. Do pomiaru wierności potrzebny jest jeszcze tongenerator tj. generator wytwarzający napięcie o częstościach akustycznych w zakresie 30 do 15.000 okr./sek. W czasie pomiaru wierności modulujemy tongeneratorem oscylator wys. cz. z którego pobieramy napięcie szybkozmienne do odbiornika.

Wspomnę jeszcze, że często dla stworzenia warunków zbliżonych do rzeczywistych stosuje się przy niektórych pomiarach anteny sztuczne, które składają się z indukcyjności, pojemności i oporu w pewnych kombinacjach. Anteny te wstawia się między oscylator modulowany i zacisk antenowy odbiornika.

1) POZIOM SZUMÓW.

Poziom szumów jest to stosunek mocy wyjściowej przy wyłączonej modulacji sygnału odbieranego, do mocy wyjściowej przy załączonej modulacji (modulacja 30% tonem 400 c/s przy stałym napięciu sygnału wejściowego szybkozmiennego).

Z definicji widać, że nie można „na ucho" ocenić poziomu szumów, bo porównać poziom szumów dwu odbiorników możemy tylko przy tym samym sygnale wejściowym. Bardzo często ze zdziwieniem przekonalibyśmy się, że odbiornik zupełnie „bezszumny" ma np. przy 20 μV napięcia wejściowego stosunek poziomu szumów 1:2 a odbiornik, który bardzo „szumi", ma przy tym samym sygnale 20 μV stosunek poziomu szumów 1:100, a więc szum 50 razy mniejszy!! Stąd wniosek, że z szumu odbiornika wtedy, kiedy żadnej stacji nie odbiera, nie można określić istotnego poziomu szumów (nawet wtedy, jeśli odbiornik jest izolowany od wszelkich trzasków i zaburzeń zewnętrznych).

Uwaga: zamiast używać nieprzyjemnego wyrażenia poziomu szumów, a jak dalej zobaczymy i innych stosunków liczbowych w formie: 1:2, 1:100 itd., wyrażamy je przy pomocy jednostek tłumienia decybeli):*

$$dB = 20 \log \frac{U_1}{U_2} = 20 \log \frac{I_1}{I_2} =$$

$$= 10 \log \frac{P_1}{P_2}$$

gdzie U_1, U_2, I_1, I_2, P_1, P_2 oznaczają odpowiednie napięcia, prądy i moce pozostające ze sobą w stosunku.

Więc np. zamiast stosunku poziomu szumów 1:2, jeśli ten stosunek odnosi się do mocy wyjściowych mamy:

$$10 \log \frac{P_1}{P_2} = 10 \log \frac{1}{2} =$$

$$= -10 \log \frac{2}{1} = -3\,dB$$

i naodwrót, jeśli stosunek poziomu szumów wynosi 2:1:

$$10 \log \frac{P_1}{P_2} = 10 \log \frac{2}{1} = +3\,dB.$$

*) Por. artykuł p. t. „Co to jest decybel?" z nru 3/37 „K. P." (przyp. Red.).

Podobnie przy stosunku mocy 1:100 mamy:

$$10 \log \frac{1}{100} = -10 \log \frac{100}{1} = -20 \text{ dB}$$

i przy stosunku 100:1 odpowiednio + 20 dB.

Jak inaczej możemy określić, który z dwu odbiorników mniej szumi? Wracając do przykładu podanego wyżej możemy się zapytać: odbiornik drugi ma przy 20 μV poziom szumów 1:100, a przy ilu mikrovoltach odbiornik pierwszy będzie miał taki sam poziom szumów? Przypuśćmy, że przy 150 μV. Z tego widać, że **ten odbiornik ma niższy poziom szumów, który przy tym samym poziomie szumów ma mniejsze napięcie wejściowe.** W dalszym ciągu dochodzimy z łatwością do wniosku, że poziom szumów rośnie ze zmniejszaniem napięcia wejściowego. Z definicji tej przejdziemy od razu do definicji czułości.

2) CZUŁOŚĆ.

Właściwa definicja czułości brzmi:

Czułość odbiornika, jest to ilość mikrovoltów sygnału wejściowego (modulowanego 30%—400 c/s.), która daje pewien określony poziom szumów.

Jako wielkość poziomu szumów przyjęto — 20dB (to jest stosunek napięcia wyjściowego przy modulacji wyłączonej do napięcia przy modulacji załączonej 1:10, lub to samo dla stosunku mocy wyjściowych 1:100).

Często spotykamy się z określeniem (zwłaszcza w niektórych pismach amerykańskich), że czułość odbiornika, jest to ta ilość mikrovoltów napięcia wejściowego, która daje pewną umówioną moc wyjściową. Ta umówiona moc wyjściowa „standart" nie jest ściśle określona. Np. Henney i Jones podają jako standart 0.006 W = 6 mW i oznaczają to jako zero dB. Natomiast „General Radio Co." znaczy na swoich przyrządach zero dB = 1 mW.

Określenie czułości, o którym wyżej wspominam jako niewłaściwe, wychodzi z użycia. Jasne jest, że jeśli weźmiemy 2 odbiorniki, z których jeden przy 20 μV i poziomie szumów — 10 dB daje moc wyjściową 1W a drugi przy 20 μV i poziomie szumów — 20 dB daje 0'5 mW, to ten drugi jest czulszy. Wprawdzie ten drugi odbiornik nie poruszy głośnika, co z łatwością uczyni dla większości stacji odbieranych odbiornik pierwszy, ale natomiast przy odbiorze bardzo słabych stacji na słuchawki przekonamy się, że stacje, które jeszcze można odbierać na odbiorniku drugim, zupełnie nie będą słyszalne na odbiorniku pierwszym.

Można się jeszcze spotkać z określeniem czułości „graficznej". Pomiar czułości graficznej tym się różni od pomiaru czułości normalnej, czyli „fonicznej", że dokonuje się go przy odbiornikach o bezpośrednim wzmocnieniu na reakcji, a przy superheterodynach przy załączonym beat-oscylatorze. Jest to też niewłaściwy pomiar czułości.

Jaką czułość mają odbiorniki?

Czułość 1—v—2 amatorskiego wynosi 20 do 100 μV.

Superheterodyna z jednym stopniem wzmocnienia wysokiej częstości i jednym stopniem wzmocnienia pośredniej częstości ma czułość rzędu 15 do 50 μV.

Odbiorniki rynkowe broadcastingowe mają czułość rzędu 80 do 300 μV a często n a w e t 1.000 μV (nawet „pierwszorzędne" s u p e r y amerykańskie).

Odbiorniki specjalne techniczne wysokiej jakości nie przekraczają czułości 5 μV. Czułość g r a n i c z n a wynosi według Barkhausena około 4μV. Niżej zejść w dzisiejszym stanie techniki nie można, bo przeszkadzają temu szumy wewnętrzne odbiornika i lamp.

Z wyżej podanych wartości nie wynika, że na odbiorniku o czułości

np. 20 μV nie będzie słychać sygnału o napięciu 1 μV, zwłaszcza na grafii, tylko nie będzie to już **czułością odbiornika,** bo przy tym napięciu wejściowym nie będzie spełniony warunek poziomu szumów — 20 dB. (Twierdzenie, że odbiornik posiada czułość rzędu ułamka mikrovolta przy dzisiejszym stanie fabrykacji lamp jest nonsensem!).

W jaki sposób możemy podnieść czułość odbiornika?

Tylko przez zmniejszenie szumów. Oczywiście szumy pochodzące z zewnątrz tj. wchodzące przez antenę i przez sieć nie interesują nas, bo na czułość aparatu nie wpływają. Interesują nas tylko szumy powstające wewnątrz aparatu. Pierwszy rodzaj szumów, który najłatwiej usunąć, to wszelkie przydźwięki sieci indukowane w transformatorach niskiej częstości, czy wpływ elektrostatyczny sieci na siatki detektora i wzmacniacza niskiej częstości, tętnienie z powodu złej filtracji, trzaski pochodzące ze złych styków, „smażenie“ się oporów, częściowe przebijanie lub upływ w kondensatorach o złych dielektrykach. Ponieważ usunięcie powyższych szumów jest zadaniem łatwym i nieraz było poruszane na łamach „K. P.“, przystąpię od razu do następnego punktu. Jest to szum powstający w **pierwszej lampie** odbiornika, bez względu na to, czy to jest 1—v—2, czy 2—v—2, czy superheterodyna bez wzmocnienia wysokiej częstości, czy np. 2-ma stopniami wys. częst. Szum powstający w pierwszej lampie jest najbardziej przykrym, bo ulega wzmocnieniu przez **wszystkie** lampy w aparacie. Szum powstający w następnych lampach, przy prawidłowym wykonaniu aparatu, można wobec szumu pierwszej lampy śmiało pominąć. (c. d. n.)

*Inż. Tadeusz Kopaczek *).*

*) Warszawa, „AVA“, Stępińska 25.

PRZEKAŹNIKI.

Opis i zastosowanie w technice krótkofalowej.

(Ciąg dalszy).

Przydatność przekaźnika do jakiegoś celu uwarunkowana jest posiadaniem przez niego pewnych cech elektrycznych i mechanicznych. Najważniejsze z nich są następujące: 1) czułość; 2) czas działania; 3) ilość i układ sprężyn kontaktowych i 4) obciążalność kontaktów.

Najpierw zajmiemy się dwiema pierwszymi, pozostałe zostaną omówione przy szczegółowym opisie budowy przekaźników.

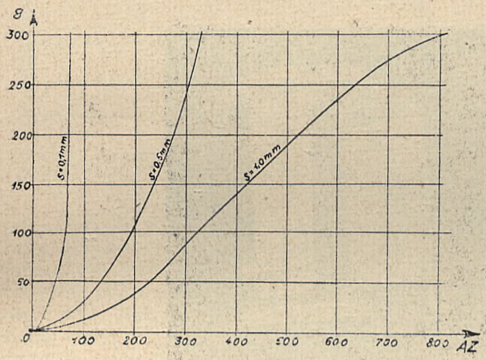
Pod czułością przekaźnika rozumiemy najmniejszy prąd potrzebny do przyciągnięcia kotwicy i zwarcia względnie rozwarcia sprężyn kontaktowych. Czułość zależy od ilości zwojów cewki przekaźnika, od odległości kotwicy od rdzenia w stanie spoczynku (odległość ta nazywa się szczeliną) od siły sprężynki odciągającej względnie od wagi kotwiczki (zależnie od wykonania), od tarcia w łożyskach kotwiczki, w niektórych wypadkach od położenia przekaźnika, od ilości sprężyn kontaktowych i od siły z jaką one mają być zwarte dla zapewnienia dobrego kontaktu, od jakości materiału użytego na rdzeń i kotwiczkę.

Miarą elektryczną czułości przekaźnika jest ilość amperozwojów potrzebna do jego zadziałania. Takie określanie czułości jest bardzo wygodne, ponieważ znając czułość jakiegoś typu przekaźnika wyrażoną w AZ można zawsze bardzo łatwo i szybko obliczyć jego uzwojenie dla innych warunków elektrycznych, w których ma pracować. Wyrażanie czułości w AZ jest szczególnie przyjęte przy przekaźnikach telefonicznych. Często, zwłaszcza w Ameryce i jeżeli chodzi o większe typy, określa się czułość przekaźników mocą pobieraną przez ich uzwojenie.

Czułość przekaźników telefonicznych waha się w granicach od 70—200 AZ, zależąc od ilości sprężyn kontaktowych i regulacji. Specjalnie czułe przekaźniki polaryzowane typu telefonicznego o jednym układzie sprężyn kontaktowych mają czułość 20 AZ. Przekaźniki specjalne typu radiowego mają czułość od ok. 0.014 W do 6 W. Czułe przekaźniki radiowe reagują już na prądy rzędu 0.6 mA.

Ponieważ dla zapewnienia dobrego zwarcia dla słabych prądów, a zmniejszenia grzania się kontaktów przy prądach silnych, nacisk sprężyn kontaktowych musi mieć pewną określoną doświadczalnie wartość nazywaną obciążeniem przekaźnika a mierzoną w gramach, przeto określając czułość przekaźnika musimy brać zawsze pod uwagę nie

te amperozwoje, które powodują zetknięcie kontaktów, ale te które powodują ich zetknięcie z pożądaną siłą. Ściśle więc biorąc przy określaniu czułości przekaźnika musi być podane też jego obciążenie, a obok niego też i wielkość szczeliny, której wpływ na czułość jest bardzo duży. Zależność amperozwojów (tj. czułości) od obciążenia przy danej szczelinie nazywa się charakterystyką



Rys. 3.

przekaźnika. Rys. 3 przedstawia rodzinę charakterystyk pewnego przekaźnika dla trzech różnych szczelin.

Czułość przekaźnika jest jego bardzo ważną cechą, ale nie we wszystkich wypadkach decydującą, gdyż obok niej doniosłą rolę odgrywa też czas działania.

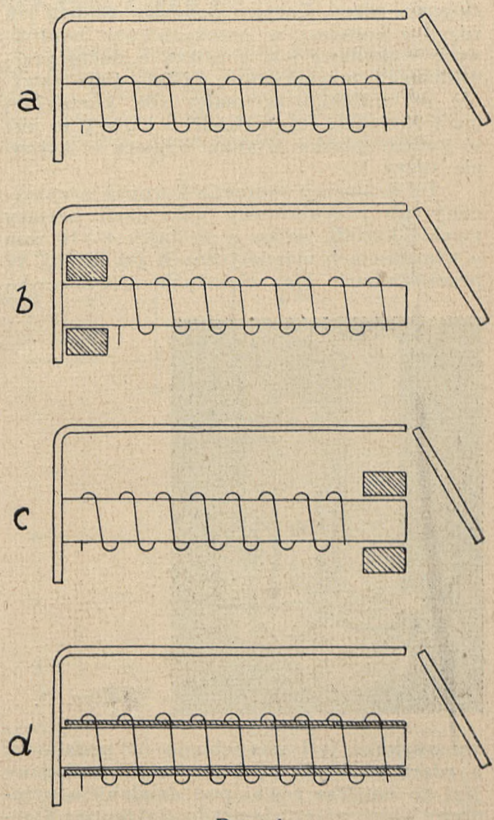
Istnieje dwojaki czas działania: czas przyciągania (chwytania, łapania), tj. czas od chwili, gdy przez przekaźnik zacznie płynąć prąd do chwili, gdy sprężyny kontaktowe zostaną zwarte (lub rozwarte, zależnie od tego czy sprężyny te pracują w układzie pasywnym, czy aktywnym) i czas zwalniania (puszczania, odpadania), tj. czas od chwili, gdy przestaje płynąć prąd do chwili rozłączenia sprężyn kontaktowych. Czas działania przekaźników mierzy się w tysięcznych częściach sekundy tj. milisekundach. Czas przyciągania jest w ogólności różny od czasu zwalniania. Czas działania zależy od stałej czasu obwodu, w którym pracuje przekaźnik, od jego konstrukcji i obciążenia.

Dla różnych celów wykonywane są przekaźniki o różnym czasie działania. Istnieją więc przekaźniki zwykłe szybko-działające, tj. o mniej więcej jednakowym dość krótkim czasie przyciągania i zwalniania (rys. 4a). Minimalny czas przyciągania jaki w nich daje się osiągnąć wynosi 8 msek. Zmniejszenie czasu przyciągania uzyskuje się powiększając natężenie prądu do wartości większej niż normalna, zmniejszenie szczeliny, zmniejszenie ilości sprężyn, użycie na rdzeń i kotwicę żelaza z domieszką niklu. Najmniejszy czas przyciągania mają przekaźniki polaryzowane; wynosi on ∾ 3 msek.

Do niektórych celów używane są przekaźniki z opóźnieniem czasu przyciągania (rys. 4c); osiąga się go stosując pierścień miedziany zakładany na rdzeń przekaźnika od strony kotwicy, małe amperozwoje, dużą szczelinę, duże naciski na sprężynach kontaktowych oraz duży sztyft antymagnetyczny. Maksymalne dające się tą drogą uzyskać opóźnienie przyciągania rzadko przekracza 100 msek. Przekaźniki z opóźnionym przyciąganiem wykazują też w pewnym stopniu opóźnione zwalnianie.

Często używane są przekaźniki z opóźnionym zwalnianiem (rys. 4b). Posiadają one masywny pierścień miedziany nasunięty na rdzeń od strony jarzma oraz duże amperozwoje, małą szczelinę, małe naciski sprężyn, małą przekładnię i mały sztyft antymagnetyczny. Opóźnienie zwalniania jest rzędu 250—500 msek, daje się jednak doprowadzić do 1 sekundy.

Stosowane są również przekaźniki z opóźnionym działaniem, tj. opóźnionym przyciąganiem i zwalnianiem (rys. 4d). Mają one zwykle nasuniętą na rdzeń cienką tulejkę miedzianą, zajmującą całą jego długość, na którą dopiero nawija się uzwojenie. Nieco słabszy efekt daje zwarcie dodatkowego uzwojenia, które w tym celu jest wykonane. Sposób ten jest stosowany na bardzo szeroką skalę, pozwala bowiem działać przekaź-



Rys. 4.

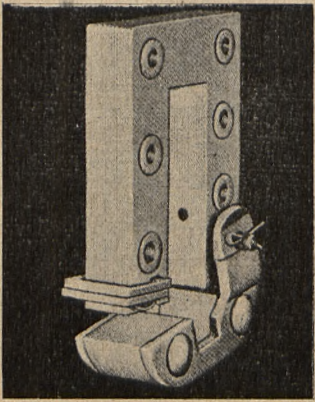
nikowi zależnie od potrzeby raz szybko, innym razem z opóźnieniem.

Przekaźniki z opóźnionym przyciąganiem i zwalnianiem mają ogromne znaczenie w telefonii automatycznej. W radiotechnice zastosowanie ich ogranicza się do specjalnych układów nie spotykanych na razie zupełnie w praktyce amatorskiej.

Omówione powyżej dwie cechy przekaźników, a mianowicie czułość i czas działania, są wprawdzie bardzo ważne, ale jeżeli chodzi o praktyczne zastosowania często schodzą one na plan dalszy wobec innych cech wypływających z ich budowy. Z tego też powodu szczegółom konstrukcyjnym przekaźników należy poświęcić nieco więcej miejsca.

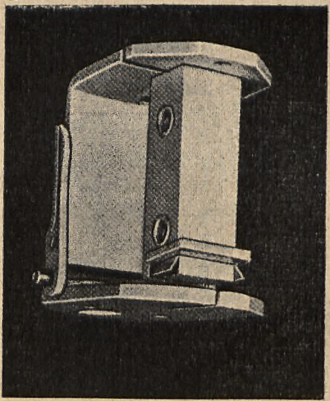
Główną część składową niemal wszystkich typów przekaźników stanowi korpus zwany też jarzmem. Pod względem elektrycznym nie odgrywa on wprawdzie zbyt wielkiej roli, ale będąc dobrym przewodnikiem indukcji magnetycznej, stanowi najdogodniejszą drogę dla strumienia magnetycznego przyczyniając się znacznie do zwiększenia czułości przekaźnika. Pod względem mechanicznym stanowi on podstawę, do której przymocowane są inne części przekaźnika. W wielu przekaźnikach brak jarzma zupełnie, w polaryzowanych za to odgrywa ono zasadniczą rolę będąc magnesem stałym polaryzującym rdzeń. Korpus (podobnie zresztą jak rdzeń i kotwica) w przekaźnikach neutralnych wykonany jest z żelaza o dużej przenikliwości magnetycznej (1000—4000 zależnie od indukcji) a małej sile koercyjnej (∾ 1 Ersteda). Jeżeli chodzi o kształt, to jest to zwykle płaska sztabka wygięta w kształcie litery L.

Do krótszego ramienia korpusu przykręcony lub przynitowany jest rdzeń, mający zwykle kształt wałka o średnicy 6—10 mm o własnościach magnetycznych jak wyżej. W przekaźnikach dla większych mocy cewka



Ryc. 5.

zmontowana jest nieruchomo na podstawie, a rdzeń ruchomy (z kontaktami) wciągany jest do wnętrza cewki pod działaniem przepływającego przez nią prądu, dokonując przełączenia. Rdzeń przekaźników mających pracować prądem zmiennym i większą mocą, wykonany jest celem uniknięcia strat na prądy wirowe z cienkich od siebie izolowanych blaszek żelaznych. Rdzeń taki musi mieć oczywiście przekrój kwadratowy lub prostokątny i przypomina wyglądem rdzeń transformatora (ryc. 5). Rdzeń przedstawiony na ryc. 6 jest również wykonany z bla-

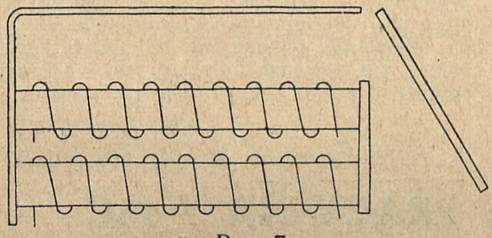


Ryc. 6.

szek, jednak jarzmo i kotwica sporządzone są z pełnego żelaza; celem zmniejszenia w tych częściach prądów wirowych i związanego z tym grzania się mają one podłużne wąskie nacięcia. Na ryc. 5 i 6 zwrócić należy uwagę na pierścienie miedziane znajdujące się na końcu rdzenia. Ich cel jest dwojaki. Działając opóźniająco na przyciąganie (i zwalnianie) przekaźnika zapobiegają drganiom kotwiczki, które wobec zasilania prądem zmiennym 50-cio okresowym, ujawniłyby się jako nieprzyjemne brzęczenie. Oprócz tego zadania pierścienie te spełniają jeszcze drugie, a mianowicie zapobiegają zsunięciu się cewki z rdzenia. Niekiedy rdzenie przekaźników wykonane są z drutów żelaznych od siebie izolowanych.

Na rdzeniu znajduje się uzwojenie, które wykonywane bywa albo w formie nasuniętej na rdzeń cewki albo też tworzy z rdzeniem jedną całość przykręconą do korpusu śrubką. To ostatnie wykonanie, jest bardzo wygodne ponieważ pozwala zależnie od warunków w sposób bardzo wygodny wymieniać cewkę. Ilość zwojów cewek waha się w bardzo szerokich granicach: od ∾ 500 do ∾ 100.000 zw. To samo dotyczy oporu uzwojenia, który zawarty jest w granicach od około 0.2 ohma do 40.000 ohmów. Tę lub inną wartość oporu dla cewki przekaźnika ustala się w zależności od przyłożonego napięcia oraz obciążenia przekaźnika układami sprężyn, tak by przekaźnik mógł to obciążenie pokonać. Niektóre typy przekaźników otrzymać można z różnymi cewkami do wyboru. Przekaźniki typu radiowego mają zwykle podane na uzwojeniu napięcie i ro-

dzaj prądu, opór w ohmach, prąd w miliamperach oraz moc potrzebną w wattach. Najczęściej spotykane przekaźniki przeznaczone są do pracy prądem zmiennym o napięciu 220, 110 i 6V oraz prądem stałym o napięciu 115, 9, 6, 4.2, 2.1V. Specjalnie czułe przekaźniki polaryzowane pracują już przy napięciach



Rys. 7.

od 0.05V do 20V prądu stałego. Prąd pobierany przez największe nawet przekaźniki radiowe nie przekracza 1A, a przy specjalnie czułych przekaźnikach polaryzowanych wynosi 0.65 mA. Moc zużywana zależnie od typu waha się w granicach od ∾ 6W do 0.014W. Przekaźników telefonicznych nie można obciążać ponad 3W, ponieważ ich uzwojenie może ulec uszkodzeniu. Dla przekaźników radiowych obowiązują oczywiście inne normy zależnie od typu. Oprócz cewek z jednym uzwojeniem wykonywane są cewki dwu i trzyuzwojeniowe, przy czym uzwojenia te nawinięte są albo na sobie albo obok siebie. Cele zastosowania takich przekaźników są różne. Najczęściej chodzi tu o zadziałanie przekaźnika od pierwszego uzwojenia, a przytrzymanie od drugiego itd.

Stosowane są również przekaźniki z tzw. bocznikiem magnetycznym, posiadające dwa rdzenie i dwa uzwojenia. Działają one, gdy oba uzwojenia wytwarzają zgodne strumienie, a nie działają, gdy czynne jest tylko jedno uzwojenie lub wytwarzane strumienie są niezgodne. Na rys. 7 pokazany jest schemat takiego przekaźnika. Istnieją również tzw. przekaźniki różnicowe posiadające dwa uzwojenia nawinięte na wspólnym rdzeniu, które działają, gdy czynne jest jedno uzwojenie lub gdy oba wytwarzają zgodny strumień magnetyczny.

(c. d. n.)

Józef Śliwiński
SPL358

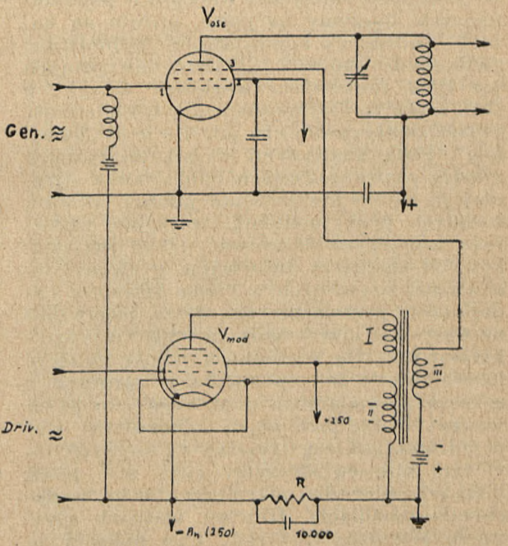
UKŁAD MODULACYJNY.

Urządzenie przedstawia ostatni człon wzmacniacza małej częstotliwości (napięciowego), przystosowanego do pracy w układach nadawczych jako modulator pentod, modulowanych w 3-ej siatce, oraz regulator amplitudy fali nośnej.

W opisanym urządzeniu tego rodzaju w artykule pt. „Monoduplex-standard" zastosowałem wzmacniacz klasy B, w którym wahania prądu anodowego lamp, powodują spadek napięcia na oporniku włączonym w obwód anodowy. Ten spadek napięcia zostaje wykorzystany do regulacji amplitudy fali nośnej dowolnego stopnia nadajnika, przez rozrządzanie napięciem siatki lampy tego stopnia.

Przy modulowaniu pentod nadawczych w 3-ej siatce korzystniej jest modulować tę siatkę napięciowo przy pomocy modulatora kl. A. W tym wypadku jednak równoczesna regulacja amplitudy fali nośnej nadajnika (np. dla pracy dupleksowej) wymagałaby osobnego urządzenia z lampą prostowniczą. Aby tego uniknąć, a równocześnie zmniejszyć koszt instalacji, zaprojektowałem układ modulacyjny jak na rysunku, w którym obie funkcje: modulatora i regulatora amplitudy fali nośnej spełnia jedna lampa, mianowicie duodioda — pentoda. Prostowaniu ulegają prądy wzniecone w dodatkowym uzwojeniu transformatora wyjściowego układu. Spadek napięcia na oporniku R zostaje wykorzystany do rozrządzania potencjałem siatki lampy nadawczej dowolnego stopnia, celem regulacji amplitudy fali nośnej.

Poniżej podaję dane dla lampy ABL1 lub EBL1. Napięcie anodowe i siatki ekranującej wynosi 250V, prąd anodowy ∾ 35 mA. Napięcie diody jest zmienne i zależy od napięcia częstotliwości akustycznej w



uzwojeniu II transformatora wyjściowego. Uzwojenie III tego transformatora służy do modulacji. Dane dla transformatora są następujące: Przekrój rdzenia 4×6 cm = 24 cm. Dług. rdzenia ∾ 17 cm.

Uzwoj. pierw.: 1000 zw. drutem ∅ 0.2 mm w emalii.
Uzwoj. wt. II: 1200 zw. drutem ∅ 0.2 mm w emalii, z odgał. co 100 zwoi, poczynając od 500 zw.
Uzwoj. wt. III. 450 zw. drut. 0.2 mm z odgał. co 50 zw. od 300 zwoi.

Wartość oporu **R** należy obliczyć w zależności od stosowanego napięcia baterii siatkowej lampy nadawczej i to napięcia, które ma być zneutralizowane. Prąd anodowy obu diod wynosi ok. 1.5 mA, więc np. gdy napięcie siatkowe lampy nadawczej dla pracy w kl. C wynosi — 60V, zaś napięcie baterii siatkowej przy regulacji amplitudy wynosi — 90V, wówczas napięcie, które należy zneutralizować przy pełnej modulacji wynosi 30V. W tym wypadku wielkość oporu R powinna być równa ∾ 200 ohm. Wartość otrzymanego napięcia zależy od ilości włączonych zwojów uzwojenia II, co należy dobrać eksperymentalnie. Tak samo należy wypróbować najlepszą w danych warunkach ilość zwoi modulacyjnych uzwojenia III.

Działanie regulacyjne na siatce lampy nadawczej zachodzi tak samo, jak w układzie opisanym w wyżej wspomnianym artykule.

*Jan Zimowski *)*

*) Warszawa IV, Targowa 15. m 38.

O UNORMOWANIE PRACY NA 7 MC.

Do wyrażenia swych poglądów w tej sprawie zmusiły mnie smutne obserwacje poczynione osobiście nad pracą naszych nadawców na tym zakresie częstotliwości. Postaram się tu odpowiedzieć na następujące pytania: 1) czy pas 7 Mc ma służyć dla większości ham's, za jaką uważam nadawców pracujących na kluczu, czy też muszą oni całkowicie z pasa tego zrezygnować, ustępując placu fonistom i 2) czy takie rozwiązanie sprawy jest słuszne, oraz da jakąś konkretną korzyść dla ruchu krótkofalowego w Polsce.

Dla pełnego oświetlenia poruszonej sprawy trzeba uprzytomnić sobie jak przedstawia się ona obecnie.

Na omawianym zakresie częstotliwości pracują, nie powiedziałbym, że zupełnie zgodnie, tak foniści jak i amatorzy telegrafu. W godzinach rannych i wczesnych popołudniowych słyszymy na pasie, prawie na każdej podziałce kondensatora odbiornika: „wywołanie ogólne" lub treść nawiązanych już QSO fonicznych, względnie muzykę z płyt, którą foniści urozmaicają monotonność swych „katarynek", czy jak kto woli „hulajnóg". Poza nielicznymi wyjątkami rozmów między zaawansowanymi ham's, które ograniczają się do stwierdzenia jakości odbioru, istotnych prób modulacji względnie zawierają mogące zainteresować nawet przypadkowych słuchaczy informacje o stronie technicznej używanych w czasie łączności nadajników, przeważnie się słyszy pogawędki na wszystkie inne tematy za wyjątkiem krótkofalowych. Do ulubionych należy zaliczyć informowanie korespondenta o „pracach z zakresu gospodarstwa domowego" (tu prym wodzą YL's), jaki napój alkoholowy stoi przed nadajnikiem, „resztka od wczoraj" — w tym miejscu słyszymy radę, aby jeden kieliszek wlać do mikrofonu, bo to uszlachetnia modulację (Hi!) itp. ważnych sprawach. Wiadomości i rady tego pokroju są obficie przeplatane muzyką mechaniczną oraz „soczystymi słówkami", których tu z uwagi na ich brzmienie powtórzyć nie mogę. W „QSO" biorą dość często udział również domownicy operatorów, a do rzadkości nie należą też głosy... zwierząt domowych.

Tak wygląda mniej więcej rzeczywistość i na razie nic nie wskazuje na to, żeby stan ten miał się zmienić na lepsze. Czy jednak nadal musimy biernie wysłuchiwać podobnych wyczynów? Sądzę, że nie. Zainteresowanymi w uporządkowaniu tej sprawy są w równej mierze i foniści i telegrafiści. Przecież w podobnych warunkach, gdy na pasie pracuje w jednej miejscowości kilku fonistów i paru nadawców na kluczu normalna praca jest wykluczona i 90% QSO's kończy się na zwrocie „pse QRT hr vy bd QRM". Mam tu na myśli połączenia krajowe, a cóż dopiero mówić o DX'ach, które w okresie zimowym i wczesną wiosną są w normalnych warunkach dość łatwe na 7 Mc. Jedyna odpowiedź: zrezygnować z pracy telegraficznej na tym pasie? Nie! Usunąć fonistów z pasa!

Stanowisko swoje uzasadniam poniżej i sądzę, że nawet najzagorzalszy fonista przyzna mi rację.

Przez poddanie myśli zabronienia nadawcom pracy fonicznej na pasie 7 Mc nie chcę bynajmniej tej kategorii nadawców w ogóle zlikwidować, gdyż sam chadzam czasem „na fone" (małą mocą) i zupełnie dobrze zdaję sobie sprawę z pożyteczności fonii jako jednego ze środków skutecznej propagandy krótkofalarstwa. Uważam, że dla propagandy tej oraz nawet dla własnego zadowolenia praca foniczna na 3,5 Mc (krajowa), 14 Mc i 28 Mc (z Europą i DX'ami) oraz 56 Mc (lokalna) ma jednak znacznie więcej plusów jak „ug..ianie się po czterdziestce". Z góry zaznaczam, że argument chętnie przytaczany przez niektórych, iż dzięki fonii na 7 Mc zjednujemy sobie członków dla klubu, nie jest bynajmniej przekonywujący. Skooptowani dla klubu w ten sposób członkowie nie są krótkofalowcami w pełnym słowa tego znaczeniu — mam na myśli BCL'ów słuchających na zwykłych broadcastingowych odbiornikach z zakresem fal krótkich, którzy zapalili się do krótkofalarstwa — bo w pracy swojej ograniczają się jedynie do połączeń fonicznych. Duży odsetek tych nadaw-

ców otrzymuje licencje bez znajomości odbioru i nadawania kluczem; korzystają oni przeważnie z usług mniej lub więcej interesownych „asów“, którzy dają im do rąk już gotowy nadajnik foniczny; jako odbiornik służy pierwszy lepszy super firmowy trzyzakresowy. Przeprowadzane przez nich QSO‘s nie mogą być uważane za pracę krótkofalową. Jest to taka sobie rozrywka, przechodząca nawet czasem w nałóg, która nie da dla Państwa, gdy zajdzie tego potrzeba, pełnowartościowego radio-telegrafistę lub radiotechnika, za których tak chętnie uważamy siebie w wystąpieniach na zewnątrz.

W moim mniemaniu daleko skuteczniejszą propagandę krótkofalarstwa możemy przeprowadzić przez demonstrowanie radioamatorom, których chcemy zjednać na członków klubu, połączeń lokalnych na U. K. F., gdzie dużym wabikiem będzie niski koszt i prostota konstrukcji transceivera. Zresztą propaganda nie polega tylko na demonstrowaniu QSO‘s na falach krótkich; do tego celu służą też kursy, pogadanki, odczyty.

Pas 7 Mc jest obecnie pasem początkujących nadawców i dopóki stan taki trwa, foniści ogromnie zniechęcają nowych ham‘s do pracy krótkofalowej w ogóle. Nowy nadawca rozpoczynający pracę na 7 Mc, po pierwszych próbach nawiązania łączności telegraficznej, która wobec silnych QRM ze strony fonistów staje się prawie niemożliwa bez dużej wprawy w odbiorze lub QRO nadajnika, odstawia nadajnik na szafę i często zniechęcony niepowodzeniem, rezygnuje z krótkofalarstwa. Ubytek dla klubu jednego nadawcy pracującego na kluczu jest wielką stratą dla Państwa, bo uszczuplamy przez to rezerwową kadrę radio-telegrafistów. Sądzę, że to ostatnie zdanie będzie dostateczną już odpowiedzią na pytania postawione we wstępie.

Mam wrażenie, że uwagi moje powinny znaleźć zrozumienie u tych nadawców, którzy poważniej zastanawiają się nad rozwiązaniem coraz trudniejszych warunków pracy na „all bands“. Od nich zależeć będzie czy poszczególne kluby przeprowadzą u siebie uporządkowanie pracy na 7 Mc i pozostawią na tym pasie tylko oficjalne stacje foniczne klubowe, czy też będziemy brnąć coraz bardziej bez określonego celu w bagienko foniczne.

Mieczysław Łapiński
SP2LM

P. S. Ostatnio z podsłuchu stwierdziłem, że pracą fonistów polskich zainteresowali się nasi sąsiedzi ze wschodu. Zainteresowania swoje przejawiają w stwarzaniu sztucznych QRM na fali p. Sp1CC. A co będzie z odbiorem na 7 Mc, jak pokryte zostaną inne stacje foniczne?

MOJE WRAŻENIA Z WIZYTY U KRÓTKOFALOWCÓW ANGIELSKICH.

Hallo, SP1DJ! Hallo Anthony! Welcome in England! Tak przywitał mnie G2PT, którym jest Mr. John Piggott. Pożegnałem miłego Mr. Bomanssona, kapitana statku fińskiego s/s „BALMUNG“, w którego towarzystwie i jego miłej żony odbyłem podróż morską z naszego Gdańska do Londynu. Ale jest Londyn, jest koniec podróży i jest John ze swym „Austinem“, który czeka opodal statku. Miło jest mieć przyjaciela dobrego i do tego zapoznanego przez nasze shortwaves! Opisać wszystkie wrażenia podróży, pobytu w Anglii, bardzo ciekawego kraju, byłoby możliwe, lecz nie w ramach jednego artykułu. Chyba seriami i to nie byłby już artykuł o krótkofalarstwie.

Chcę podzielić się z Czytelnikami wrażeniami wizyty u angielskich amatorów krótkofalowców u których sposobność miałem bywać. Na zaproszenie G5RK Mr. A. F. Ramsay‘a wybrałem się z „Southern-Electric-Railway“ do jego qra. Po trzech kwadransach jestem w WEST-WICKHAM (KENT), ładnej miejscowości położonej na południe od Londynu. G5RK jest osobiście na dworcu i chociaż znamy się tylko z fotografii poznaję go od razu. Krótka przechadzka do jego home i po gościnnym przywitaniu przez jego żonę (przyszła YL, operatorką stacji w zastępstwie męża! hi! hi!) i posiłku „ciągniemy“ do stacji. X-mtr oraz odbiornik zainstalowane są w małym domku w ogrodzie i to ze względów praktycznych oraz bezpieczeństwa dla dzieci. Wysoki kilkustopniowy X-mtr zajmuje prawy róg małego domku. Na stole stoi najnowszy amerykański „SKY-RIDER“ sprowadzony niedawno temu z U. S. A. bezpośrednio. Karty QSL zdobią — jak u wielu hamsów — sufit i część ściany; w tym dużo DX-cards, dając tym samym obraz sukcesów G5RK jakie w czasie kilkuletniej pracy zdobył na polu krótkofalowym. Miło mi było zobaczyć kilka kart QSL naszych „SP“ hamsów w liczbie tej również i moją. Po rozglądaniu się oraz objaśnieniu wszystkiego co może zainteresować krótkofalowca, usiedliśmy przy stole, nasłuchując czy przypadkiem niema jakiegoś SP-hamsa w eterze. Miły mój Anglik włącza fonię i wołamy po angielsku i po polsku na 40 mtr. „SP“! Niestety pomimo SKY-RIDERA oraz nawoływań fone i morsem nie zdążyliśmy „złapać“ żadnego z naszych SP-rekinów. Być może, że godz. 11-ta oraz conds niebardzo sprzyjały naszym zamiarom. Koniec końcem nie słyszeliśmy żadnych SP, chociaż tak bardzo pragnąłem z „G“ zawołać „Dzień dobry! Tu SP1DJ w Anglii!“. Ale zgłosili się angiel-

scy hams. Ucieszyli się bardzo z fone qso z SP-amatorem będącym na wizycie w ich kraju. Wybaczono mi moją angielszczyznę i jeden amator dziwił się nawet jak podobna jest mowa polska do języka angielskiego! hi! hi! Na nasze „test fone" zgłosił się G3WR, qra: BRIGHTON. Z rozmowy przeprowadzonej z G3WR dowiedzieli się też inni amatorzy, że G5RK gości u siebie OM'a z SP i z różnych stron wołano potem „G5RK and his Polish visitor SP1DJ"! hi! hi! No i później bardzo miłe qso-fone przeprowadziliśmy jeszcze z G3WT qra LEICESTER, G2AJ BRISTOL, i G8NO TUNBRIDGE. Przy tej sposobności wypada mi zakomunikować czytelnikom najszczersze „vy 73 es best dx", które przesyłają wszystkim amatorom polskim za moim pośrednictwem amatorzy angielscy!

Bylibyśmy jeszcze dużo czasu przy nadajniku spędzili, gdyby nie wołanie pani domu na posiłek. Przerwaliśmy miłe pogawędki z amatorami ang., którzy okazywali wielką sympatię wobec SP - hamsa, będącego w gościnie u nich. Czas leciał szybko i ponieważ mieliśmy zamiar odwiedzić jeszcze amatora z pobliskiej „parafii" w HAYES, zabraliśmy się, aby małą przechadzką tam dotrzeć.

„Dobry wieczór Panu! Bardzo się cieszę Pana zapoznać!" Słowa te wypowiedziane po polsku były coprawda niezrozumiane przez „G2MI" ale wywarły wrażenie. Następnie już rozmowa toczyła się w języku angielskim. G2MI Mr. A. O. MILNE jest jednym z czołowych i znanych krótkofalowców angielskich. W swej kartotece amatorów całego świata, z którymi miał qso i którą to kartotekę bardzo dokładnie prowadzi, widziałem w przedziałce „SP" dużo kart naszych amatorów. G2MI prosił mi specjalnie pozdrowić „all SP-oms what even worked with him!".

Z objaśnienia jego wspaniałej stacji zajmującej średni pokój w jego home dostałem dopiero pojęcie o pracy amatorów angielskich, którzy posługują się najnowszym i najlepszym sprzętem, budują swe stacje do takiego stopnia doskonałości, że tylko odbiór i sama korespondencja odbywa się przez operatora. Wywołanie test, kontrola i wszelkie inne czynności załatwiają „roboty" zainstalowane wzdłuż ściany pod stołami. Po prawej ręce bug oraz cały rząd guzików wraz z kontrolą optyczną, które służą do uruchomienia „robotów". Za naciśnięciem guzika włącza się stacja, drugi guzik to wywołanie np. „TEST USA de G2MI", następny guzik „TEST VK", lub „BERU", lub „ZL" itd. Potem słychać tylko stuk i pracę automatów. Duży kilkulampowy Super-receiver zapewnia odbiór najdalszych dx-sygnałów i stacji przy czym odbiór jest czysty i głośny. W tym czasie widzę przez okno zajeżdżającą dużą limuzynę z której wysiada inny amator. Jest to G8IG qra BROMLEY. Dowiedział się o moim pobycie u G2MI i pospieszył aby spędzić wieczór z nami. Próbujemy nawiązać qso z Polską i to na 20, 40 i 80 mtr. ale znów n i c z t e g o. Natomiast słyszymy VK2PX na 20 mtr. Krótkie zawołanie i VK2PX odpowiada podając b. dobry raport. Zachęcony raportem przechodzi G2MI na fone. W tym ciekawym fone dx-qso mikrofon przechodzi kolejno do rąk wszystkich obecnych. Mój pierwszy fone dx z VK2PX! hi, hi!

Miłą rozmową i zademonstrowaniem stacji wypełniliśmy czas do godz. 21 GMT. Uprzejmy gospodarz zaprosił nas do swego mieszkania, gdyż za chwilę miał się rozpocząć codzienny wieczorny program telewizyjny. W kominku, charakterystycznym dla angielskich domów, żarzył się wesoły ogień. Dostrzegłem stojący na boku odbiornik telewizyjny o rozmiarach mniej więcej 96×45 cm, głębokość ca 63 cm. Pytając się o techniczne szczegóły dowiaduję się, że telewizja nadawana jest na 45 Mc (6.67 mtr.) równocześnie z głosem (fonia) na 41.5 Mc (7.23 mtr.). Zastosowany jest system Marconi-E. M. I., przy czym obrazki mają 405 linii i 50 zmian na sekundę. Wielkość obrazu jest ok. 20×16 cm. Zużycie prądu wynosi około 180 watt. Cena odbiornika 45 GUINEAS (około 1180,— zł). Nie jest to najtańszy odbiornik. Cena zależy od wielkości obrazów i typu odbiornika. Zasięg odbioru w promieniu 25—30 klm od Londynu z przedmieściami. Będąc w Rugby, 120 klm od Londynu, pytałem się znajomego inżyniera z wielkich zakładów elektr. B. T. H. o odbiór telewizji tamże. Oświadczył mi, że zrobiono próby, jednak z wynikiem negatywnym. Ale wróćmy do home G2MI. Po zapoznaniu się z panią domu, piękną przystojną Angielką, rozsiedliśmy się wygodnie w fotelach, ugrupowanych przed odbiornikiem telewizyjnym. Po włączeniu odbiornika na mlecznej płaszczyźnie ekranu ukazuje się napis B. B. C. Television Service. Regulowaniem kilkoma gu-



Albert F. Ramsay, G5RK, West Wickham.

zikami znajdujących się pod ekranem napis lekko fioletowo-niebieski stał się coraz bardziej wyraźny i ostry. Światło w pokoju zgaszono już przedtem, tylko odblask z kominka i ekranu odbiornika oświetlił twarze całej grupy. Punktualnie o godz. 21 napis znikł i za rozsuwającą się (na ekranie) kotarą widać fragment pokoju. Przez drzwi wchodzi piękna speakerka B. B. C., ubrana w wieczorową suknię, przystrojona ślicznym kwiatem i trzymając manuskrypt podchodzi zupełnie blisko ekranu. Uśmiechnięta skinieniem główki melodyjnym głosem przywitała niewidzialnych słuchaczki i słuchaczy B. B. C. Television Service'u, zapowiadając transmisję przedstawienia z teatru ST. MARTIN znajdującego się na WEST STREET, W. C. 2, — sztuki teatralnej „When we are married". Następnie widać ciekawe wycinki przejażdżki samochodem z kamerą telewizyjną z siedziby B. B. C. Alexandra Palace do teatru St. Martin przez ulice Londynu. Widać znaną Oxford Street, Piccadilly Cirkus, Regent Street i inne ulice, potem stop: Teatre St. Martin. Wolno przesuwa się lista aktorów przed naszymi oczami. Początek przedstawienia. Słychać szmer obecnej w teatrze publiczności. Sceny i osoby uchwycone są z różnych punktów patrzenia, raz bliżej, raz dalej. Obrazki bardzo wyraźne tak, że miny i twarze aktorów dobrze poznać można. Głos również czysty i wyraźny. Wydaje mi się, że siedzę w kinie. Drobne „qrm" sygnałów morse widzialne w postaci białych kresek błyskawicznie przebiegających ekran przypomina, że to, co widzimy jest jednak telewizją. Sygnałów nie słychać, gdyż qrm jest na fali telewizyjnej 45 Mc (6.67 mtr.).

Zachwycony i oszołomiony śledzę przebieg przedstawienia bardzo wesołej sztuki przerywanej niekiedy huraganowym śmiechem będącej tam obecnej publiczności no i również nas.

Koniec pierwszego aktu. Dla mnie czas wracać do Londynu. Żegnając miłych gospodarzy wpisuję się jeszcze w księgę gości odwiedzających G2MI. Widzę tam różne podpisy hamsów z U. S. A., VK, G, ZL, którzy, będąc w Anglii odwiedzali G2MI. Z zadowoleniem notuję, że jestem pierwszym z polskich hamsów, który odwiedził jego stację. G2MI przesyła przeze mnie wszystkim amatorom polskim szczere życzenia best dx w roku 1939 oraz Vy 73 szczególnie tym nadawcom, którzy mieli qso z nim. Usłyszałem również bardzo pochlebne opinie angielskich amatorów o naszym krótkofalarstwie i o naszych czołowych amatorach, dobrze znanych w Anglii. Na jedno tylko narzekali: że od wielu SP-hamsów za przeprowadzone qso nie otrzymali kart „qsl"! Dlaczego ich nie otrzymali, tego nie mogłem im już wytłumaczyć. Obiecałem im poruszyć kwestię tą w artykule niniejszym.

G8IG był tak uprzejmy, że odwiózł nas swym wozem do West-Wickham. Wsiadając do samochodu widziałem jeszcze, na przez okno widocznym odbiorniku telewizyjnym rozpoczynający się drugi akt przedstawienia, po czym na gładkich asfaltowych drogach mknącym wozem znaleźliśmy się przed home G5RK. Krótka przechadzka na dworzec „Southern Electric Railway" zakończyła miły dzień spędzony u dwóch „asów", amatorów angielskich. Była godzina 23.45 gdy pociąg zatrzymał się w Londynie. Do home G2PT miałem jeszcze pół godziny jazdy koleją podziemną, gdyż mieszka on w Wembley Park. G2PT na razie nie jest czynny w eterze, ale po ukończeniu budowy nowego X-mtra polscy hams napewno go też usłyszą.

A. Janiczek
SP1DJ

WIADOMOŚCI PRAKTYCZNE.

Jak zrobić piłeczkę do drzewa wzgl. miękkich metali (glin, miedź, mosiądz).

Przed chwilą właśnie złamała się nam ostatnia piłeczka laubzegowa, jaką mieliśmy w zapasie. Godzina jest późna, sklepy pozamykane... Praca pilna, ochota jest, a jednak brak narzędzia uniemożliwia dalszą pracę. Nie pozostaje nic innego, jak zakląć brzydko i cisnąć robotę, co też prawdopodobnie bardzo wielu w takich wypadkach czyni.

Tymczasem jest wyjście. Jeżeli bowiem poszperamy w swoich rupieciach, — napewno znajdziemy jakąś połamaną starą piłkę taśmową, albo wypadłą z gorsetu wzgl. pasa stalkę (fiszbin). W ostatecznym razie można taką stalkę poprostu wypruć i z nowego gorsetu nb. bez najmniejszego uszczerbku dla zdrowia jego właścicielki. Z tej stalki da się zrobić z łatwością bardzo dobrą piłeczkę następującym sposobem.

Z twardego drzewa sporządzamy klocek „a" fig. 1. Wymiary klocka zależne są od wielkości naszego imadełka i szerokości stalki.

Wzdłuż klocka nacinamy szparę, w której umieszczamy stalkę „b" jak na rysunku (jeżeli nie ma czym dokonać nacięcia w klocku można użyć dwu cienkich listewek drewnianych, między które zakładamy stalkę) i zamocowywujemy w imadle. Brzeg stalki powinien wystawać wzdłuż klocka mniej więcej o 1 do 2 mm, zależnie od tego jak głęboko mają być nacięte ząbki piłki.

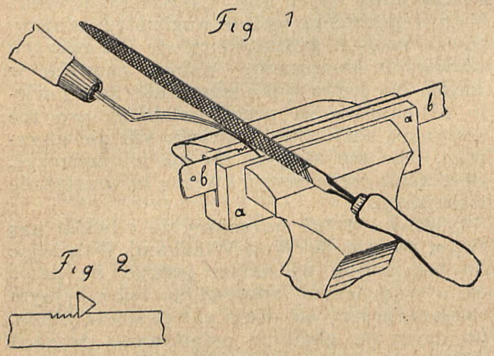
Trójkątnym pilniczkiem o drobnym nacięciu (zegarmistrzowskim) wypiłowywujemy pierwsze wgłębienie, trzymając pilnik w pozycji, uwidocznionej na fig. 2.

Jeżeli piłka ma służyć do drzewa nacinamy wgłębienia większe, jeżeli do metalu — mniejsze. Piłując, liczymy posunięcia pil-

nika. Ilość tych posunięć, jak również siła naciskania pilnika muszą być jednakowe przy wypiłowywaniu wszystkich następnych ząbków.

Kiedy pierwsze nacięcie jest wypiłowane, wkładamy weń koniec zaostrzonego trójkątnie i nieco wygiętego drutu stalowego (ze szprychy rowerowej, grubej igły albo wreszcie może to być zwykłe szydło rymarskie, jak na fig. 1).

Przytrzymując lewą ręką ten zaostrzony drut (szydło) we wgłębieniu tak, aby się nie



poruszał, przystawiamy do niego pilniczek i wypiłowywujemy następne wgłębienie, stosując tę samą siłę nacisku i ilość pociągnięć pilniczka co i poprzednio. Następnie wkładamy szydło w to nowe nacięcie, piłujemy trzecie nacięcie itd. przez całą długość stalki.

Ustawiając we wgłębieniach stalki cieńszą lub grubszą część szydła, otrzymujemy szerszy lub węższy ząbek piłki. Przy większych ząbkach należy robić większe wgłębienia i vice versa, tak aby uzyskać dokładną ostrość każdego zęba.

Do obróbki drzewa robimy piłeczkę o większych zębach, — do metalu o mniejszych (drobniejszych), do 0,75 mm.

Piłeczkę do drzewa należy jeszcze rozewrzeć, tj. odchylić każdy z jej ząbków kolejno w przeciwną stronę. Robi się to maleńkim śrubokrętem w ten sposób, że włożywszy jego koniec pomiędzy pierwszy i drugi ząbek piłki, pokręcamy nieco śrubokrętem przez co ząbki się rozchylą. Wtedy wkładamy śrubokręt między drugi i trzeci ząbek i kręcimy w przeciwną stronę itd. Należy przy tym zważać by rozwarcie było jednakowe na całej długości piłki.

Podczas rozwierania piłka winna być mocno zaciśnięta w imadle, by tylko ząbki wystawały ponad obejmujący piłkę klocek. Niedokładności w rozwieraniu można skorygować w ten sposób, że kładziemy piłeczkę na gładkim i równym kowadełku, przykrywamy deską centymetrowej grubości i uderzamy po niej lekko młotkiem. Piłeczek, mających służyć do odcinania rurek w przyrządzie, opisanym w poprzednim numerze „Krótkofalowca", rozwierać nie należy. Ząbki tej piłeczki winny być jak najdrobniejsze i ostre.

Sporządzone opisanym sposobem piłeczki są trwałe. Nie można, oczywiście, nimi wyrzynać żadnych „esów-floresów", ale też w praktyce radioamatora nie jest to potrzebne. Za to przy odrzynaniu po linii prostej piłeczka nasza jest niezrównana.

Hartowanie piłeczek jest zasadniczo zbyteczne, jeżeli jednak ktoś tę sztukę posiada może piłeczki hartować, zwłaszcza te do obróbki i twardszych metali (żelazo).

Wykonanie piłeczki zajmuje około 20 minut czasu.

SP1JE

KONKURS NA NAJPIĘKNIEJSZĄ KARTĘ QSL.

Corocznie krótkofalowcy polscy wysyłają za granicę przeszło sześćdziesiąt tysięcy kart QSL. Karty te wędrują do 6 kontynentów i do 100 państw, docierając niejednokrotnie do tych nadawców, którzy Polskę znają jedynie z nazwy. Karty QSL są drobnym szczegółem, charakteryzującym nadawców polskich, na podstawie jednak takich szczegółów buduje się sąd o całości Państwa. Ładnie zaprojektowana i umiejętnie wykonana karta, to doskonały środek propagandowy, zwłaszcza jeżeli podkreśla ona jakiś motyw ojczysty.

Pragnąc zachęcić krótkofalowców polskich do starań o estetyczny i propagandowy wygląd kart QSL, Zarząd Wileńskiego Klubu Krótkofalowców ogłasza wespół z Redakcją „Krótkofalowca Polskiego" konkurs na najpiękniejszą kartę, nadawczą względnie nasłuchową.

Regulamin:

1) Konkurs dostępny jest dla wszystkich krótkofalowców, zrzeszonych w jednym z Klubów.
2) Konkurs obejmuje tak karty nadawcze jak i nasłuchowe.
3) Biorący udział w konkursie nie koniecznie musi być autorem projektu karty.
4) Technika wykonania karty i układ mogą być dowolne. Rozmiar nie powinien przekraczać norm, ustalonych przez Min. Poczt i Telegrafów dla kart pocztowych.
5) Ze względów propagandowych wyróżnione w pierwszym rzędzie będą te karty, w których podkreślony zostanie motyw ojczysty.
6) Na konkurs nadsyłane mogą być jedynie karty gotowe, drukowane, a nie

wzory czy projekty.

7) Ilość kart nadsyłanych przez jednego nadawcę czy nasłuchowca na konkurs nie jest ograniczona.

8) Karty na konkurs nadsyłać należy listem poleconym pod adresem Wileńskiego Klubu Krótkofalowców, Wilno, Tatarska 5—4, do dnia 5 kwietnia 1939.

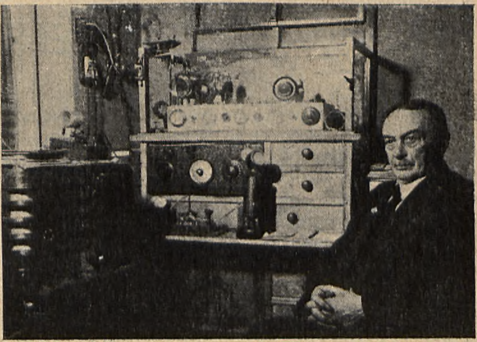
9) Sąd konkursowy stanowią pp.: dyr. Roman Pikiel, prezes WKK, Kazimierz Kieniewicz, mgr. Czesław Truchanowicz.

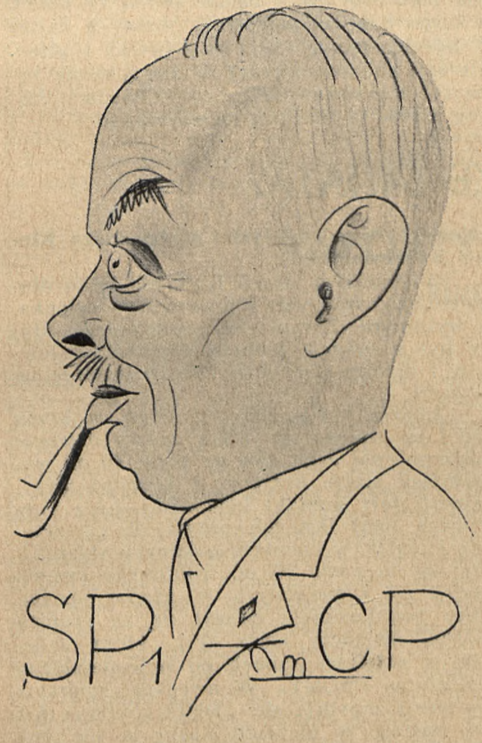
Lista nagród ogłoszona zostanie w numerze 3/39 „Krótkofalowca Polskiego".

STACJA SP1CP.

Mgr. J. A. Niemczewski — Lwów.

Dziesięć lat minęło, gdy przechodząc obok wystawy sklepowej z przyborami radiowymi, zobaczyłem za szybą mały zeszyt zatytułowany „Krótkofalowiec Polski" Rocznik I zeszyt 1. To małe wtedy czasopismo zainteresowało mnie, a po przejrzeniu dowiedziałem się o istnieniu we Lwowie Klubu krótkofalowców, do którego następnie wpisałem się na członka. Jeszcze w tym samym roku odbyłem kurs nauki znaków





Morse'a w koszarach łączności, a następnie wziąłem się do budowy nadajnika, najprymitywniejszego „Hartley'a" z zasilaczem 450V. Po sprawdzeniu wszystkich połączeń, po przekonaniu się o należytym funkcjonowaniu, z bijącym sercem nadałem pierwsze „CQ de SP3LN" (pierwotny znak) i ku wielkiej mojej radości przy silnym podnieceniu uzyskałem łączność ze stacją warszawską, której znaku niestety dzisiaj nie pamiętam. Odbiornik był 3 lampowy Schnell (O—V—2). Bardzo zachęcony tym wynikiem zacząłem regularnie, codziennie pracować, w pasie 40 m. Po przestudiowaniu kilku zeszytów „Krótkofalowca Polskiego" przystąpiłem do budowy nowego nadajnika typu TPTG push-pull z lampami TC 04/10; po 4 latach zbudowałem inny nadajnik, typu COPA, z którym miałem wiele kłopotu a szczególnie z neutralizacją. W marcu 1938 zbudowałem nowy aparat, również COPA, sterowany kryształem, z lampami OS 12/500 tj. pentodami w drugim stopniu push-pull i lampą AL2 jako oscylator (tri-tet). Nadajnik wyposażony jest w przełącznik na 3 pasy a dla fonii w modulację

siatki chwytnej (stu procentową). Dzięki p. SP1AR, który aparaturę uruchomił, mam nadajnik, który zadowolić musi każdego amatora. Dokładny opis tego xmtra znajduje się w 7 i 8 zeszycie „K. P.“ w roku 1938. Wynik pracy jest bardzo zadowalniający, m. i. foniczny nasłuch z U. S. A., gdy pracowałem na mocy fali nośnej równej zaledwie około 6 watt.

Ogólna suma kart QSL otrzymanych w ciągu 10 letniej pracy wynosi około 2000 sztuk.

Z odbiornikami było tak samo, jak z nadajnikami. Pierwszy był 3 lampowy Schnell, względnie dobry. Następny 1—V—2 z lampą ekranowaną nie był dobry: dx-ów nie mogłem odbierać, ale doskonale odbierałem wszystkie trzaski, qrm, qrn itp.

Nie mogąc ostatecznie dać sobie radę, zakupiłem Super broadcastingowy 3 zakresowy i odbierałem tylko fonię. Jako zamiłowany grafista buduję obecnie wedle projektu p. SP1AR w zeszycie 11/38 „K. P.“ odbiornik 1—V—1 z trzema pentodami serii „E“.

SP1CP

TELEWIZJA.

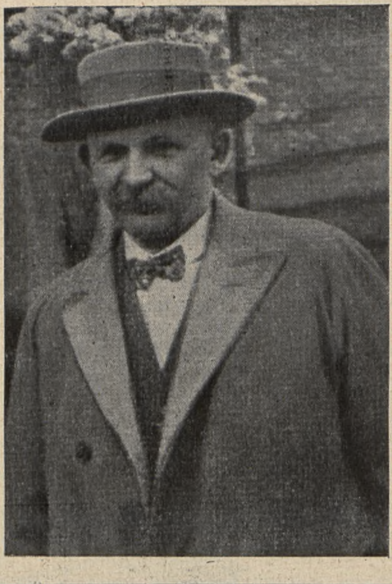
Telewizja we Francji. W Paryżu pracuje obecnie stacja telewizyjna, nadająca obrazy o 455 kreskach. Telewizja francuska nie rozporządza tak znacznymi środkami pieniężnymi jak londyńska stacja i nie może angażować do swych programów wybitnych artystów. W ostatnich czasach artyści francuscy przychylniej odnoszą się już do sceny telewizyjnej.

Celem zachęcenia publiczności do emisyj telewizyjnych opracowano bardzo interesujący program. Będą nadawane jednoaktowe utwory dramatyczne, produkcje baletowe, filmy z różnymi figlami techniczno-artystycznymi i inne.

Telewizja w Stanach Zjednoczonych A. P. W New Yorku rozpoczęto budowę wielkiej nadawczej stacji telewizyjnej. Stacja ta otrzyma moc 300 kW i będzie miała 16 anten, z czego 8 będzie nadawało obrazy a dalsze 8 będzie wysyłać w eter dźwięki i głosy. Obrazy nadawane przez tę nową stację będą 441 kreskowe, wielkości 18×25 cm i osiągną szybkość 30 obrazów na sekundę.

Z KRAJU I ZE ŚWIATA.

†



Dnia 3 stycznia 1939 zmarł po ciężkich cierpieniach śp. Leon Stepczyński, SP1ES, członek i współzałożyciel Bydgoskiego Klubu Krótkofalowców.

W Zmarłym stracił Klub nie tylko długoletniego, szczerego i pracowitego członka, o wybitnym charakterze, ale i Kolegę, który był wzorem i zachętą dla krótkofalowców i dlatego pamięć o Nim pozostanie na zawsze!

Zmarły był znany nie tylko w kraju ale i za granicą. Po kilka godzin dziennie rozbrzmiewał Jego głos na pasie 40 m, wywołujący stacje krajowe, z którymi utrzymywał stały kontakt koleżeński. Lecz i za granicą miał licznych przyjaciół. Co wtorek i piątek w nocnych godzinach słyszeliśmy Go na pasie 80 m, wołającego swoich przyjaciół i znajomych w języku obcym. Jaką popularnością cieszył się za granicą SP1ES, świadczy karta QSL, która nadeszła w ostatnich dniach od holenderskiego operatora PAOMY. W uwagach operator tej stacji zapytuje się: „Dlaczego Pana już nie słychać w eterze?“ Karta ta nie jest wyjątkiem, gdyż w ostatnich dniach przez Biuro QSL B. K. K. przeszło podobnych kilkadziesiąt.

Działalność Jego w krótkofalarstwie nie ograniczała się do pracy w eterze. Najwięcej wysiłków w organizacji B. K. K. włożył właśnie SP1ES. Dążył uparcie do jak największej popularyzacji krótkofalarstwa na terenie działalności B. K. K. W

każdej wolnej chwili służył swoim samochodem i wspólnie z kolegami urządzał objazdy propagandowe na terenie wojew. pomorskiego.

Zajmując odpowiedzialne stanowisko dyrektora Banku i Tow. Ubezpieczeń „Vesta" w Bydgoszczy, który założył w r. 1919 i kierował nim aż do śmierci, był jednocześnie dostępny dla każdego krótkofalowca, służąc radą a nawet i pomocą materialną i dlatego pozostawił po sobie głęboką wdzięczność. Oto wzór prawdziwego Kolegi Krótkofalowca w całym tego słowa znaczeniu!

Dlatego na wieść o Jego zgonie, kto tylko mógł, z bliska, czy z daleka przybył w dniu 7 stycznia br. odprowadzić Go do ostatniego QRA.

Cześć Jego pamięci!

PRZEGLĄD PRASY.

Nowa Zelandia. Listopadowy numer „*Break-In*" wydawany przez „New Zealand Association of Radio Transmitters" zawiera w swej treści: 1) Artykuł o uniwersalnym instrumencie pomiarowym dla radio-amatorów połączonym z woltomierzem lampowym z lampą 2A6; 2) pogadankę dla narybku krótkofalowego; 3) techniczne określenie natężenia głosu i definicję „phonu"; 4) kącik nadawców (zawiera szereg listów nadawców i wiadomości o nadawcach N-Zeland.). Z listu ZL2UL widać, że nie tylko u nas zdarza się, iż piraci eteru posługują się cudzymi znakami w eterze, bo tenże nadawca podaje, że otrzymuje szereg kart QSL za QSO, które ktoś inny za niego przeprowadził. List sekretarza Luxemburskiego Klubu Nadawców podaje, że piraci eteru posługują się znakiem LX o czym świadczy duża liczba kart QSL za nadawania przeprowadzone przez fałszywych Luxemburczyków.

5) ZL4GM opowiada o stacji VU2EU mieszczącej się w Meerut w Indiach, której operatorem jest p. Metcalfe z 3-ciej Dywizji telegraficznej oraz podaje opis tej stacji oraz jej wyniki DX-owe; 6) komunikaty klubowe, raporty ham'sów, opis podróży autem po Nowej Zelandii, z odwiedzinami u wielu nadawców oraz komunikaty districtowe dopełniają treści tego numeru.

W nasłuchach niestety nie można znaleźć stacyj polskich.

Ciekawą i bardzo pożyteczną inowacją w tym piśmie jest dział pod tytułem „Radio Amateur Exam". W dziale tym jest podanych szereg pytań z zakresu egzaminu krótkofalowca oraz po każdym pytaniu dana jest odpowiedź wprost względnie podana jest literatura omawiająca dane zagadnienie. ,

RAPORTY HAMSÓW.

GRUDZIEŃ 1938.

KLUB LWOWSKI.

LWÓW. SP1AR: 1, 17, 7 — 9, 19, 45 — uzyskał 101, 102 i 103-e państwo w czasie prób na nowym metalowym 3-stopniowym xmtrze. Poza tym dokonał całego szeregu prób na 4-ym stopniu z 25OTH z 25% projektowanej mocy. Rx (super single-signal) przebudował na przełączniki (4 pasy) i 10 lamp. **SP1BQ:** na razie nieczynny nadawczo i nasłuchowo z powodu nawału pracy w Zarządzie L. K. K. **SP1CP:** 42, 0, 0 — stęsknił się za grafią i na gwałt montuje rx 1-V-1, aby zasilić ekipę lwowską w czasie zawodów. Poza tym włącza od czasu do czasu fonię, by pogawędzić i sprzedać nowego wica panu SP1QT. **SP1DP:** czynny na 14 Mcb i pilnie obserwuje warunki na 7 i 14 Mcb. — *Prosimy o dokładniejsze raporty.* **SP1IA:** 8, 23, 17 — uzyskał pierwsze QSO z Nową Funlandią (VO8), w budowie nowy xmtr. **SP1MJ:** QRT z powodu budowy nowego xmitra. **SP1QS:** 0, 1, 0 — mało czynny z powodu budowy rx i ferii świątecznych. **SP1XA:** 5, 7, 2 — czynny poza tym laboratoryjnie. **SP2PF:** 80, 82, 6 — 0, 0, 1 — rozpoczął montowanie nowego xmitra oraz przebudował rx na 1—V—2. **SP2EW:** 3, 0, 0 — 117, 123, 10 — z powodu budowy eco-pa stacja nieczynna, poza tym pracował nad rozszerzeniem pasa w rx oraz prowadził test na 56 Mc. W obecnej chwili w budowie zasilacz do eco-pa. **PL343:** 2, 1, 1 — poza tym vy QRL w Redakcji „K. P.". **PL1059:** 1, 3, 0 — poza tym czyniono próby z transceiverem na 28 i 56 Mc, na razie bez QSO. **PL1065:** „może kiedyś innym razem", na razie uczy się znaków Morse'a. **PL1067:** 85, 207, 136 — razem 428, wysłano 310 QSL. Koresponduje intenzywnie z hams DX i Polakami z za granicy. *(Wyniki ładne, ale będą ładniejsze, gdy pójdzie grafia!).* **PL1072:** nieczynny z powodu wyjazdów. **PL 1078:** — 12, 5, 2. **DROHOBYCZ. SP1MQ:** czynny laboratoryjnie. Ukończył COPA (PP) dla harcerzy, niedługo da się poznać w eterze. **KOŁOMYJA. SP2DC:** 22, 45, 0 — i wyczyścił nareszcie ton. **PL1076:** QRT z powodu odbywania służby wojskowej. **PRZEMYŚL. SP1AH:** 46, 21, 0 — 72, 85, 45; tx: 3 wtts Hartley; rx 0—V—1. Pracował przeważnie w niedziele. **SP1EF:** 19, 12, 0 — 0, 1, 0 — tx: Hartley 20 watt; rx: 1—V—2. **SP2AH:** 28, 3, 0 — 42, 45, 0 — poza tym poszukiwany był w eterze przez podróżującego po kraju SP2OH. **SP2KT:** 12, 9, 0 — na ogół posiada mało czasu, jednak nie sprzeniewierza się

pasowi 7 Mc. **RÓWNE. SP2FX:** 13, 7, 0 — na 7 Mc. **SP2MA:** 7, 23, 0 — na 7 Mc. **RZESZÓW: PL982:** 30, 94, 11 — razem 135 nasłuchów. *(Pięknie!)* — **SANOK. PL1074:** 59, 1, 0 — *blankiety P. K. O. z przyjemnością wysłaliśmy.* **PL1090:** 88, 0, 0 — *ciekawi jesteśmy warunków odbioru w Sanoku; prosimy o więcej szczegółów.* **STRUSÓW. SP1FE:** nieczynny z powodu braku sieci. W budowie xmtr QRP *(wolelibyśmy QRO!).* **TREMBOWLA: SP1FF:** 6, 4, 0 — czynny w miarę czasu na fonii i grafii, 7 Mc. **WŁODZIMIERZ. PL346:** 2, 6, 0. **PL952:** 216, 309, 38 — razem 563 nasłuchów, wysłano 279 QSL. *(Oby takich więcej!).*

Brak raportów od: SP1FC, GY, IR, FN, CO, HI, IT, EA, DG, DT, FI, DR, CT, ED, FP, FL, HN, BP, HZ, KG, KS, QP, WU, SP2PI, FA, LH, OH, BL, SP3KL.

Począwszy od niniejszego numeru wykazywać będziemy ilość połączeń lub nasłuchów poszczególnych hams w ten sposób, że po znaku umieszczamy grupy cyfrowe, np.: „SP1XX: 20, 7, 5 — 3, 5, 2" — co oznacza, że nadawca miał w tym miesiącu:

20 połączeń krajowych
7 „ europejskich
5 „ dx'owych
3 nasłuchy krajowe
5 nasłuchów europejskich
2 nasłuchy dx'owe

lub: „SPL...: 7, 23, 40" — co dotyczy tylko nasłuchów. Poza tym Komisja Eterowa umieszczać będzie również wykaz tych nadawców, którzy nie nadsyłają raportów nawet negatywnych.

KOMUNIKATY KLUBOWE.

KOMUNIKAT LWOWSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW

Sprawozdania miesięczne z działalności Klubu i jego agend.

Nowoobrany Zarząd L. K. K. uchwalił wprowadzenie pożytecznej inowacji w postaci drukowania w „K. P." krótkich miesięcznych sprawozdań z prac Zarządu i innych agend klubowych. Sprawozdania te zaznajomią prowincjonalnych członków L. K. K. z dokonanymi pracami a też stanowić będą materiał informacyjny dla tych członków lwowskich, którzy z powodu choroby, czy wybitnego braku czasu, — nie byli w stanie utrzymać bliskiego kontaktu z Klubem i jego Zarządem.

Nowi członkowie.

W okresie od 1. VIII. do 2. XII. 1938 r. przystąpiły do L. K. K. następujące stacje:

415) Piotrowski Jan PL 1075 z siedzibą w Stebniku.

416) Domiszewski Zbigniew PL 1076 z siedzibą w Kołomyi.

417) Bębenik Józef PL 1077 z siedzibą w Gródku Jagiellońskim.

418) Malinowski Jerzy PL 1078 z siedzibą we Lwowie.

419) Kamieński Aleksy PL 1079 z siedzibą we Lwowie.

420) Urbański Jerzy PL 1080 z siedzibą we Lwowie.

421) Białoborski Wiesław PL 1081 z siedzibą w Winnikach.

422) Chmura Zbigniew PL 1082 z siedzibą we Lwowie.

423) Müller Antoni PL 1083 z siedzibą we Lwowie.

424) Wituszyński Józef PL 1084 z siedzibą we Lwowie.

425) Knybel Krzysztof PL 1085 z siedzibą w Chyrcwie.

426) Rynowiecki Marian PL 1086 z siedzibą we Lwowie.

427) Vrabetzówna Wanda PL 1087 z siedzibą we Lwowie.

428) Rosienkiewiczówna Elżbieta PL 343 z siedzibą we Lwowie.

429) Związek Strzelecki PL 1089 z siedzibą w Persenkówce.

430) Sknurzyl Czesław PL 1088 z siedzibą w Klewaniu.

431) Nowak Leszek PL 1090 z siedzibą w Sanoku.

Sprawozdanie z działalności L. K. K. — za okres od 27. XI. — 31. XII. 1938.

W pierwszym miesiącu kadencji nowego Zarządu odbyto 6 posiedzeń, na których załatwiono szereg spraw organizacyjnych, bieżących, ustalono program działalności na przyszłość i t. d. Zwołano 2 posiedzenia Sekcji Technicznej. Celem postawienia „Krótkofalowca Polskiego" na możliwie najwyższym przy obecnych możliwościach poziomie, odbyło się posiedzenie Komitetu Redakcyjnego, na którym ustalono kierunek pisma (kierując się wynikami rozpisanej poprzednio ankiety), dokonano podziału prac między poszczególnych współpracowników Redakcji i ustalono szczegóły dotyczące (poprzednio już uchwalonego) numeru jubileuszowego z okazji 10-lecia ukazywania się „Krótkofalowca Polskiego", w zwiększonej objętości i nowej szacie zewnętrznej. W związku z tym Komitet Redakcyjny rozstrzygnął konkurs z nagrodami na okładkę „K. P.". Pierwszymi pracami Zarządu było: ustalenie dni i godzin dyżurów członków Zarządu w lokalu klubowym i to tak, aby lokal otwarty był codziennie z wyjątkiem niedziel i świąt, mianowanie zastępców dla niektórych człon-


TUNGSRAM
OS 12/500
4V. 500V.

ków Zarządu, mianowanie nowej Komisji Egzaminacyjnej oraz Komisji Eterowej.

Celem realizacji zakreślonego sobie programu działalności okazało się niezbędnym powiększenie lokalu klubowego o nową oddzielną ubikację dla laboratorium naukowo-technicznego L. K. K., co też zrealizowano i odnośną ubikację wynajęto w tej samej co lokal klubowy realności. Do końca miesiąca sprawozdawczego trwały prace remontowe i instalacyjne w nowo wynajętym lokalu. Ze względu na znaczne zwiększenie się ilości spraw załatwianych przez Sekretariat, Skarbnika i Administrację K. P., zakupiono jeszcze jedną, nową maszynę do pisania. Przystąpiono do uporządkowania i skompletowania biblioteki, dorobiono do tymczasowej stacji klubowej człon „CO". Komisja Eterowa rozpisała ankietę dotyczącą danych osobistych i stanu aparatur posiadanych przez członków L. K. K. Ustalono godziny nadawania fonią na 7 Mcb, w okresie zimowym i letnim. Zakupiono szereg niezbędnych ruchomości do lokalu klubowego a sam lokal uporządkowano i upiększono. Realizując polecenie Walnego Zgromadzenia L. K. K. zacieśniono współpracę i serdeczne stosunki z bratnim Klubem Wileńskim, wysyłając do Wilna na opłatek urządzony przez W. K. K., w dniu 17. XII. delegatów L. K. K. Nawiązano bliższy kontakt z kilkoma innymi klubami. Przedsięwzięto starania w M. Z. E., o uzyskanie obniżki cen prądu elektr. dla nadawców, zreformowano sprawę ogłoszeń w „K. P.", mając na względzie konieczność zapewnienia Wydawnictwu podstaw finansowych. Poza tym załatwiono szereg ważnych i mniej ważnych drobniejszych spraw bieżących.

Sprawozdanie Biura QSL L. K. K. za grudzień.

W grudniu 1938 Biuro QSL otrzymało 1.107 kart od członków. Zgodnie z przewidywaniami, wobec znacznego wzrostu aktywności członków, ilość ta przekroczyła nawet ilość kart przekazanych w listopadzie (zob. „K. P." nr 12 str. 279).

Z P. Z. K. otrzymano karty w dniach 9. i 26. XII.

Komunikat Sekcji Technicznej L. K. K.

Zgodnie z regulaminem Sekcji, dokonała Sekcja wyboru przewodniczącego na r. 1938/39, w osobie prezesa L. K. K. p. Jana Ziembickiego (SP1AR).

KOMUNIKAT ŚLĄSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW.

Wystawa radiowa Śląskiego Klubu Krótkofalowców otwarta w dn. 1. I. 1939 r. pod protektoratem JWielmożnego Pana Dr Tadeusza Saloniego, wicewojewody śląskiego, cieszyła się niebywałym powodzeniem. Wśród zwiedzającej publiczności wystawę zwiedzili: przedstawiciele Urzędu Wojewódzkiego Śląskiego z JWielmożnym Panem wojewodą i wicewojewodą na czele, oraz przedstawiciele władz wojskowych z dowódcą O. P. L. O. K. V. przedstawiciele duchowieństwa oraz różnych związków i organizacji wojskowych i półwojskowych.

Dla umożliwienia wszystkim zwiedzenie tej tak ciekawej i pierwszej na Śląsku imprezy, Zarząd Klubu zmuszony był dwukrotnie wystawę przedłużyć. Zamknięcie wystawy odbyło się więc w dn. 22. stycznia 1939 r.

Dlaczego wystawa SKK cieszyła się tak wielkim powodzeniem? Otóż na wystawę nagromadzono szereg eksponatów bardzo efektownie wykonanych, które działały wprost na wyobraźnię widza. Uzupełnieniem była dobrze zorganizowana służba informacyjna która w sposób bardzo jasny i wyczerpujący zaznajamiała zwiedzających z tajnikami fal

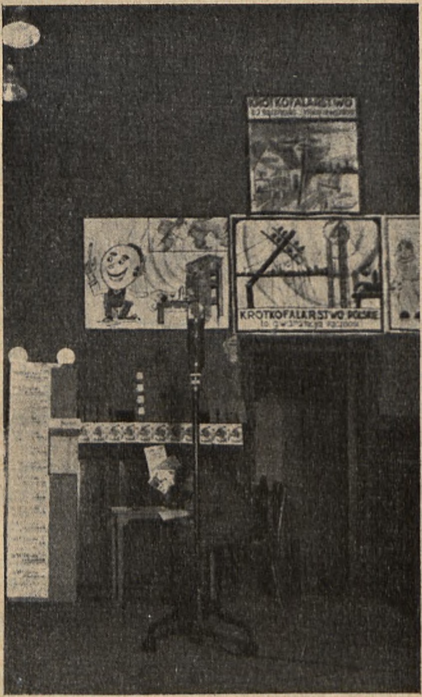


Fragment Wystawy Śląskiego Klubu Krótkofalowców w Katowicach.

średnich, krótkich i ultra-krótkich, ujarzmionych przez człowieka i zaprzągniętych do służenia jego sprawie.

Całość wystawy można było podzielić na dwa zasadnicze działy: 1-szy to dział radiofoniczny odbiorczy, reprezentowany przez czołowe firmy wytwórcze krajowe i drugi krótkofalowy nadawczo-odbiorczy, wystawiony przez gospodarzy wystawy w/g własnych pomysłów i konstrukcji. Dalsze działy, to już wynik pierwszych dwóch, podkreślające znaczenie Radia wogóle w życiu społecznym i w obronie Państwa.

Najbardziej zawiłe zagadnienia radia pokazane były w sposób obrazowy i prosty. Np. uwagę zwracały dwie kule szklane, wewnątrz oświetlone, wyobrażające glob ziemski. Pierwsza kula ilustrowała sposób rozchodzenia się fal elektromagnetycznych i ich rodzaje promieniowania. Na tej kuli bardzo wyraźnie było wytłumaczone i pokazane zjawisko fadingu. Druga kula wyobrażała uzyskane połączenia jakie nawiązali krótkofalowcy śląscy z bardzo wieloma DX'ami (64 państw).



Stoisko sprzedaży czasopism i książek na Wystawie krótkofalowców śląskich w Katowicach.

Na szczególną uwagę zasługiwało stoisko, 100% wyposażone, wyobrażające posterunek Obs.-meld. (OPL), wykonane przez członków SKK, podkreślające znaczenie krótkofalarstwa w OPL.

Duże zainteresowanie wzbudzała również uruchomiona na wystawie radiostacja krótkofalowa nad.-odb. członka SKK SP1 RG, pracująca na fali 41.82 m. Nie mniejsze zainteresowanie okazywano stacją ultrakrótkofalową, pracującą na fali 0.4 m.

Z pozostałych członków SKK eksponaty wystawili: SP1AT — najprostszy, wraz z zasilaczem, nadajnik (TPFG), który w czasie demonstrowania, swoim prostym i tanim układem wzbudzał duże zainteresowanie wśród zwiedzającej publiczności. SP1CD — xmtr dwustopniowy wykonany przez SP1OL oraz xmtr przenośny i receiver 0—V—2. SP1JE — xmtr dwustopniowy wykonany przez SPL1120. SP1RG prócz wyżej wspomnianej stacji trzystopniowej, która była czynna przez cały czas trwania wystawy, transceiver walizkowy na falę 5—80 m oraz odbiornik SSS.

Odbiorniki od 0—V—1 do superów włącznie wystawili nasłuchowcy SPL1101, 1106, 1120, 1121 i 1122. Klucze nadawcze zwykłe SPL1124 i 1104. Klucz półautomatyczny „bug" wykonał własnoręcznie bardzo precyzyjnie SPL1110. Zasilacz QRO wystawił SPL1121. Przystawkę krótkofalową własnej roboty w/g „K. P." Nr 9/38 r. — SPL1136. Ponadto wystawiono cały szereg mikrofonów od zwykłego węglowego do pojemnościowego i kryształowego włącznie. SPL1122 wykonał bardzo efektownie maszty antenowe, jako model masztów Rozgłośni Katowickiej. Na masztach tych zawieszona była antena odbiorcza dla odbiornika uruchomionego na wystawie.

Dużym popytem na wystawie cieszyły się sprzedawane różne książki i czasopisma z „Krótkofalowcem Polskim" na czele. Dla sprzedaży książek było urządzone bardzo okazałe stoisko.

Dużo słów uznania wyrażała zwiedzająca publiczność krótkofalowcom z LKK za udział w akcji przeciwpowodziowej w Małopolsce.

Na wystawie było nagromadzonych bardzo dużo kart QSL, dyplomów (SP1AT aż siedem sztuk) oraz fotografii.

W związku z wystawą SKK, pierwszy raz w Polsce miejscowa prasa podjęła akcję zainteresowania się kartami QSL przez grafików. Praca ta może dać grafikom nie tylko duże pole do pomysłów, ale i przynieść korzyści materialne.

Również na wystawie niesłabnącym powodzeniem cieszył się zainstalowany dla demonstracji oscylograf z rurą Brauna. Widzenie swojego własnego głosu oraz wypowiadane pojedyncze zgłoski wprowadzało wycieczkowiczów naprawdę w zdumienie.

W wystawie wziął również udział referat zakłóceń Rozgłośni Polskiego Radia w Katowicach oraz referat informacyjny pocztowy ODP i T.

Sprzęt krótkofalowy amerykański wystawili Zjedn. Inż. Elektrycy, Warszawa.

Z wystawy SKK było transmitowanych szereg koncertów muzycznych i solowych oraz reportaży, przez Rozgłośnię „Polskiego Radia“ w Katowicach w programie lokalnym i ogólnopolskim.

Należy zaznaczyć, że wystawa SKK była zorganizowana bardzo wzorowo i odwiedzana niejednokrotnie przez jedną i tę samą publiczność. Fakt ten wynagradzał w całości trud i włożoną pracę członków SKK, oraz dawał Klubowi pełne uznanie, na co w zupełności zasłużył.

Należy podkreślić, że Śląski Klub Krótkofalowców urządzeniem wystawy przyczynił się bardzo wydatnie do rozwoju krótkofalarstwa w Polsce.

KOMUNIKAT WILEŃSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW.

W roku kalendarzowym 1938 członkowie W. K. K. wysłali za pośrednictwem lokalnego biura QSL ogółem 7.203 karty QSL. Wysyłających było 40 nadawców i nasłuchowców. Karty wysyłane były z biura QSL W. K. K. via „P. Z. K.“ w ilości 6.028 i direct lub za pośrednictwem Komisji Sędziowskiej V Międzynarodowych Zawodów „P. Z. K.“ — 1.175. Udział i kolejność poszczególnych członków Klubu w ilości wysłanych kart przedstawia się następująco: 1) SP1WI (SPL092) 1889, 2) SP2LM — 1027, 3) SP1OS — 446, 4) SPL094 — 334, 5) SP1WW (SPL052) — 293, 6) SP1BY — 277, 7) SP1XT — 245, 8) SP1HM — 229, 9) SP3RP — (SPL789) — 225, 10) SP3AJ (SPL053) — 216, 11) SP1ID — 203, 12) SP1GZ — 168, 13) SP1WK — 155, 14) SP1IS — 149, 15) SPL075 — 145, 16) SP1TX — 127, 17) SPL791 — 109, 18) SP1KZ — 104, 19) SPL076 — 99, 20) SP1AO — 97, 21) SP1ER — 89, 22) SP2OF — 88, 23) SPL800 — 83, 24) SPL799 (SPL779) — 79, 25) SP2ZT — 68, 26) SPL796 — 61, 27) SP1MC — 37, 28) SP1HJ — 26, 29) SP2CA — 23, 30) SPL058 — 16, 31) SP1JT — 14, 32) SP2CH — 13, 33) SP2BX — 12, 34) SPL064 — 12, 35) SPL790 — 12, 36) SP1JP — 10, 37) SP1MF — 9, 38) SP1IU — 8, 39) SP1JW — 4, 40) SPL766 — 2. Jeśli chodzi o ilość wysyłających karty według podziału na miejscowości, to sprawa ta wygląda następująco: 1) Wilno — 21 wysyłających — 5727 kart, 2) Brześć n/B — 3 wysyłających — 643 karty, 3) Lida — 7 wysyłających — 330 kart, 4) Wilejka — 2 wysył. — 212 kart, 5) Grodno — 2 wysył. — 147 kart, 6) Głębokie — 1 wysył. 89 kart, 7) Snów k/Nieświeża — 1 wysył. — 23 karty, 8) Prużana — 1 wysył. — 12 kart, 9) Nowa Wilejka — 1 wysył. — 12 kart, 10) Augustów — 1 wysył. — 8 kart.

W związku z dużymi trudnościami ze ściąganiem składek członkowskich Zarząd Klubu postanowił uciec się do stosowania surowszych represyj w stosunku do opieszałych ham's, i tak: wszystkim członkom klubu, którzy zalegać będą ze składkami za dwa lub więcej miesięcy, lokalne biuro QSL wstrzyma dostarczanie nadesłanych dla nich kart QSL. Członkowie ci ponadto pozbawieni będą prawa korzystania z pożyczek z Funduszu Samopomocy, porad technicznych oraz biblioteczki klubowej. Członkowie Klubu, którzy zalegać będą z opłatą składek za okres dłuższy niż cztery miesiące, zostaną skreśleni z listy członków o czym, jeśli chodzi o nadawców, zostanie powiadomiony Zarząd Główny P. Z. K. i Ministerstwo Poczt i Telegrafów. Skarbnik przypomina w tym miejscu, że od nadawców niezrzeszonych w Klubach Krótkofalowych Ministerstwo Poczt i Telegrafów pobiera opłaty za licencje w kwocie zł 50.—, zamiast jak od członków P. Z. K. zł 5.— rocznie.

T. M. zwraca uwagę, że już w lutym zaczną wychodzić znowu na pasie 28 Mc dalsze stacje DX'owe. Powinno to skłonić nadawców Klubu do bliższego zainteresowania się tym pasem, zwłaszcza w związku z zapowiedzianymi VI Międzynarodowymi Zawodami „PZK“, które w tym roku wypadną w pełnym sezonie DX'owym.

Zarząd WKK wyjaśnia, że cena broszurki wydania trzeciego pt. „Co każdy o krótkofalarstwie wiedzieć powinien“ wynosi gr 70 (plus 15 gr porto), a nie gr 50, jak było omyłkowo podane w jednym z ostatnich numerów „K. P.“ i jednocześnie prosi wszystkich ham's, którzy wpłacili za broszurkę mniejszą kwotę o dosłanie różnicy na konto PKO Nr 700.624.

Równocześnie Zarząd WKK komunikuje, że trzecie wydanie wyżej omawianej broszurki już się wyczerpało. W przygotowaniu jest czwarte wydanie, powiększone, które ukaże się w połowie lutego br.

Redakcja rękopisów nie zwraca. — Rękopisy przechodzą na własność Redakcji. — Przedruk dozwolony jedynie z powołaniem się na źródło.

Redaktor naczelny: **Bolesław Pollo.** Redaktor techniczny: **Elżbieta Rosienkiewiczówna.** Wydawca: **„Lwowski Klub Krótkofalowców“.**

Drukarnia „Ekonomia“, Lwów, ul. Kopernika 18. — Telefon: 208-31.

KĄCIK BCL'a.

NOWOCZESNE LAMPY ODBIORCZE.

Pewien stan szczytowy istniejący obecnie w radiotechnice odbiorczej skierował wysiłki konstruktorów i pracę laboratoriów fabrycznych na tory ulepszania sprzętu radiowego i lamp. Jednym z wyników tych dążeń jest, wprawdzie nie nowa, bo istniejąca już kilka lat pod nazwą „lamp samochodowych", seria „E". Jednak typy, które ukazały się w zeszłym roku (na naszym rynku z dziwnym opóźnieniem), tworzą z tej serii kolekcję lamp naprawdę nowoczesnych. Przy budowie tej serii wzięto pod uwagę następujące wytyczne: maksymalną **pewność ruchu**, połączoną nawet z obniżeniem niektórych, zbyt ekstremalnych a przez to niestabilnych własności, możliwie daleko posuniętą **oszczędność w kosztach ruchu**, a więc zmniejszenie mocy żarzenia osiągnięte dzięki postępom w budowie warstwy emitującej na katodzie, **zmniejszenie wymiarów** układu wewnętrznych elektrod i związane z tym znaczne zmniejszenie wymiarów balonu, a także, w serii „E", uniwersalność w stosunku do źródeł zasilania. Uniwersalność ta umożliwiła obniżenie ceny tych lamp (niestety jednak jeszcze zbyt drogich w stosunku do zagranicy). Jako napięcie żarzenia lamp serii „E" przyjęto napięcie 6-cio voltowego akumulatora samochodowego w stanie naładowanym wynoszące 6,3 V. Lampy te nadają się zatem do odbiorników samochodowych. Prąd żarzenia ustalono dla większości lamp na 0,2A czyli 200 mA. W ten sposób moc żarzenia obniżyła się do 6,3. 0,2 = 1,26 watta a nie zapominajmy, że wszystkie lampy serii „E" są żarzone pośrednio tzn. katoda jest oddzielona izolacją od włókna żarzenia. Izolacja ta obliczona jest na 75V przebicia. Ujednostajniony prąd żarzenia daje możność zasilania z sieci prądu stałego, przy czym lampy są łączone włóknami żarzenia szeregowo jedna za drugą. Pozostałą resztę napięcia lokujemy na również szeregowo z lampami włączonym oporze redukcyjnym. Przy sieci więc (prąd stały) 110 wzgl. 220V moc zużyta na żarzenie wyniesie 22 wzgl. 44 watty bez względu czy to będzie tylko 1 czy 7 czy 17 lamp, 6,3 voltowych. Często stosowane bywa, dla uniknięcia zbyt dużych strat na oporze redukc. kombinowanie z lampami serii C (zwłaszcza końcowe typy) mającymi wyższe (13—44V) napięcie żarzenia. W końcu, dzięki pośrednio żarzonej katodzie, lampy serii „E" nadają się także do zasilania z sieci prądu zmiennego. Dla tego sposobu zasilania, przy którym wszystkie włókna żarzenia są połączone równolegle, stworzono najbardziej bogaty wybór typów lamp. Możliwe jest także zasilanie lamp „E" prądem zmiennym na wzór szeregowego łączenia dla sieci prądu stałego, jednak stosowane tylko przy t. zw. uniwersalnych odbiornikach pracujących bądź to na prądzie stałym bądź na prądzie zmiennym. Lampy „E" posiadają metalizację pomalowaną na czerwony kolor dla łatwiejszego odróżnienia np. przez nieobeznanego klienta. Katoda tych lamp w związku z mniejszym zużyciem prądu jest skrócona przez co w mniejszym stopniu podlega wyginaniu się i inne elektrody mogą być bliżej niej umieszczone i bardziej skupione. Wiąże się to z polepszeniem się właściwości elektrycznych i mechanicznych, jak większa wydajność, oraz większa sztywność zespołu elektrod, zapobiegająca występowaniu szmerów pochodzenia mechanicznego (mikrofonowanie czy gongowanie), — rzecz ważna zwłaszcza w odbiorniku samochodowym. Czas nagrzewania się katody wynosi ok. 10 sekund i jest także krótszy niż był w dawniejszych seriach. Małe wymiary i mała moc tracona na żarzenie (grzanie się lamp w ogóle) umożliwiają zwartą budowę odbiornika. Nowa seria lamp „E" zawiera trzy typy oparte na zupełnie nowych pomysłach a mianowicie: oktoda tzw. czterowiązkowa EK3, której twórcą jest Dr Strutt, współpracownik laborator. Philipsa, — następnie silentoda, czyli bezszumna pentoda selektoda w. cz. EF8, dająca ok. 3 razy mniejszy szum w odbiorniku niż dawniejsza EF5, — i pentoda selektoda o niestałym napięciu siatki osłonnej EF9, która przy mniejszym prądzie anodowym posiada większe nachylenie charakterystyki i zmniejszony o 30% wzgl. EF5 szum własny. Trudno w niniejszych małych ramach omawiać szczegóły konstrukcyjne tych lamp, jednak można wspomnieć, że opierają się one na ciekawej i owocnej koncepcji praktycznego zastosowania wniosków z tzw. optyki elektronowej, zajmującej się badaniem dróg przebiegu elektronów w zależności od napięć i rozkładu pola elektr. w okół poszczególnych elektrod w lampie. Postaramy się tę sprawę jeszcze zreferować w „Krótkofalowcu Polskim", gdyż zalety zastosowania optyki elektronowej w lampach omówionych uwydatniają się najbardziej na falach krótkich i ultrakrótkich. Pozostałe typy tej serii, to ulepszenia dawniejszych oparte na tych samych zasadach. Nowe są tylko niektóre kombinacje kilku jednakowych lub różnych zespołów w jednym balonie, jak potrójna dioda EAB1, gdzie jedna dioda służy do detekcji, druga do automatycznej opóźnionej regulacji a

trzecia do automat. nieopóźnionej. Daje to nam zupełną swobodę w opanowaniu powyższych trzech procesów. Dalej, ciekawa jest również EFM1 zawierająca pentodę m. cz. o zmiennym nachyleniu i elektronowy wskaźnik strojenia do ukł. z automat. regul. w m. cz. Dalej, godna uwagi jest EBF2 — pentoda selektoda śr. cz. i duodioda, stosowana obok EFM1 jako nie posiadającej zespołu diod. Nowa jest także pentoda n. cz. 18 watowa EL6 o nadzwyczajnie dużym nachyleniu charakt. dochodzącym do 15 mA/V, jak też i lampa prostownicza AZ4 bezpośrednio żarzona i dająca do 200 mA przy 300V. Inne lampy, jeszcze cały szereg, są nieco starsze a przez to bardziej znane i zbliżone do poprzednio używanych typów. W końcu, już dla krótkofalowców należy zaznaczyć, że lampy serii „E" w związku z wciąż rosnącym znaczeniem fal krótkich i ultrakrótkich zostały specjalnie przemyślane i dopasowane w konstrukcji do ostrzejszych wymagań na tych falach. Należałoby zatem zmienić tytuł niniejszej recenzji na: „Nowe lampy odbiorcze dla krótkofalowca". Bo jeśli te lampy bardzo zasługują na rozpowszechnienie w ogóle, to najbardziej wśród nas krótkofalowców.

SP1WU

ODBIORNIK POPULARNY.

Polskie Radio, dbając o radiofonizację kraju, po przeprowadzeniu rozbudowy sieci nadawczej, która pokryła całą prawie Polskę natężeniem pola, przekraczającym 5 mV/m, zatroszczyło się o umożliwienie najszerszym warstwom społeczeństwa zakupu taniego i dobrego odbiornika.

Akcję tę rozpoczęto od wsi, gdyż ta jest znacznie słabiej zradiofonizowana niż miasto.

Obrano drogę otwartego konkursu, by w tak poważnej i doniosłej imprezie dać możność wypowiedzenia się wszystkim zainteresowanym polskim konstruktorom.

Dnia 2. I. 1939 ogłosiło Polskie Radio wspólnie z Komitetem do spraw kultury wsi i Państwowym Instytutem Telekomunikacyjnym następujący:

Konkurs.

§ 1. Cel konkursu.

Celem konkursu jest uzyskanie całkowicie krajowego modelu produkcyjnego odbiornika popularnego typu bateryjnego. Odbiornik ten ma umożliwić radiofonizację najszerszych warstw ludności wiejskiej, będzie on produkowany masowo przez krajowe wytwórnie radiotechniczne.

§ 2. Udział w konkursie.

Udział w konkursie może brać każda osoba fizyczna lub prawna, która do dnia 28. II. 1939 r. nadesłała materiały wymienione w par. 3.

§ 3. Zgłoszenia konkursowe.

Osoba zgłaszająca udział w konkursie winna do dnia 28. II. 1939 r. godz. 12 w poł. złożyć za pokwitowaniem w Polskim Radio (Warszawa 1, Mazowiecka 5) następujące przedmioty:

1. Odbiornik modelowy (prototyp) w stanie całkowitej użyteczności i możliwie ostatecznego wykończenia z lampami, lecz bez baterii i akumulatorów. Odbiornik ten winien być znakowany trwale na konstrukcji zewnętrznej dowolnym godłem lub nazwą.

2. Kopertę zaadresowaną: Polskie Radio, Warszawa 1, Mazowiecka 5. Zgłoszenia konkursowe odbiornika (wymienić godło lub nazwę).

Koperta zawierać winna:

a) kopertę zapieczętowaną, opatrzoną godłem (nazwą) odbiornika, zawierającą kartkę z nazwiskiem (nazwą) osoby zgłaszającej i jej dokładnym adresem,
b) ideowy schemat elektryczny odbiornika,
c) rysunki warsztatowe odbiornika,
d) wykaz surowców i półfabrykatów, użytych przy konstrukcji odbiornika,
e) kalkulację ceny fabrycznej odbiornika przy wykonaniu masowym (powyżej 10.000 szt.) loco skład wytwórni,
f) pożądane jest dodatkowe załączenie materiałów dotyczących metod produkcji, dla uzasadnienia przyjętego rozwiązania konstrukcyjnego.

§ 4. Warunki konkursu.

1. Odbiornik winien odpowiadać warunkom technicznym, które otrzymać można w Polskim Radio, Warszawa 1, Mazowiecka 5. Tamże bliższe informacje.

2. Wysoce pożądanym jest by odbiornik pracował na lampach serii „K".

3. Odbiornik winien się nadawać do produkcji masowej.

4. Ilość części składowych pochodzenia zagranicznego winna być zredukowana do minimum.

5. Opisy winny być złożone w formie jednostronnego maszynopisu w 2 egzemplarzach. Rysunki wykonane na kalce w tuszu po 1 egzemplarzu, lub też jako odbitki w ilości 1 egzempl. Każda kartka winna być zaopatrzona godłem (nazwą) odbiornika.

§ 5. Przeprowadzenie konkursu.

Po zamknięciu konkursu odbiorniki zostaną zbadane odnośnie spełnienia warunków par. 4 1) przez Państwowy Instytut Telekomunikacyjny, a następnie przez jury konkur-

su. Termin zakończenia prac jury konkursowego zależeć będzie od ilości zgłoszonych odbiorników. Przebieg i wyniki konkursu zostaną podane do publicznej wiadomości przez radio i prasę.

§ 6. Rozstrzygnięcie konkursu.

1. Za odbiornik najlepiej odpowiadający postawionym wymaganiom będzie udzielona nagroda w wysokości 5.000 (pięciu tysięcy) złotych.

2. Odbiornik nagrodzony zostanie uznany jako polski odbiornik popularny dla wsi. Model produkcyjny staje się własnością Polskiego Radia. Natomiast rysunki warsztatowe (par. 3c), wszelkie dodatkowe opisy dotyczące metod produkcji i wykonania warsztatowego (par. 3f) pozostają własnością zgłaszającego i nie zostaną przez jury ujawnione.

3. Prawa produkcyjne odbiorników nie nagrodzonych pozostają całkowicie własnością zgłaszających. Modele tych odbiorników pozostają do rozporządzenia Polskiego Radia.

Przyjrzawszy się bliżej zasadom konkursu, należy stwierdzić, że odbiornik popularny jako przedmiot masowego zbytu stanowić będzie poważną pozycję w naszym bilansie gospodarczym, gdyż zwrócono specjalną uwagę na to, by części składowe były, w miarę możności, całkowicie wykonane w kraju, a sama konstrukcja będzie polska. Nie będzie się powtarzać smutnych doświadczeń z innych dziedzin przemysłu przez branie licencyj zagranicznych obciążających aparat dodatkowymi kosztami.

Odbiornik popularny będzie produktem fabrykacji masowej, jak najściślej zestandaryzowanej.

NOWINKI.

Katedra radiofonii. W Liège w Belgii utworzono katedrę radiofonii przy tamtejszym konserwatorium muzycznym.

Radio amerykańskie wobec wizyty królewskiej. Zaledwie ogłoszono oficjalnie termin wizyty angielskiej pary królewskiej w Stanach Zjednoczonych A. P. w maju 1939 r., już towarzystwo radiofoniczne NBC rozpoczęło prace przygotowawcze dla zapewnienia jak najlepszej radiowej służby sprawozdawczej w tym czasie.

Z ramienia wydziału transmisyj z życia wyznaczono już inżynierów, którzy mają dokładnie opracować plan rozmieszczenia mikrofonów; europejski przedstawiciel NBC w Londynie otrzymał instrukcje w sprawie urządzenia służby sprawozdawczej w związku z wyjazdem pary królewskiej z Anglii. Następnie zwrócono się o współpracę do rozgłośni radiowych w różnych częściach kraju, gdyż służba sprawozdawcza z uroczystości w związku z wizytą królewską będzie wymagała mobilizacji zarówno licznego personalu jak i dużej ilości sprzętu.

Zagranica o nas. Coraz częściej zaczynamy spotykać w prasie zagranicznej notatki i artykuły o „Polskim Radio" i jego programach.

Belgijski tygodnik „Radio - Programmes" zamieścił obszerną notatkę o programie muzycznym Polskiego Radia na obecny sezon zimowy.

Tygodnik angielski „World Radio" zamieszcza notatkę o wykonanej przez rozgłośnię warszawską symfonii Paderewskiego „Polonia", oraz w kilku numerach fotografie niektórych naszych artystek, występujących przed mikrofonem Polskiego Radia.

We Włoszech ukazała się książka E. Rocci-ego pod tytułem „Przegląd sztuki radiowej". W książce tej omawia autor twórczość radiową w różnych krajach, mówi o różnych dziełach, nadawanych przez radio, omawia ich wartość i cechy. O Polsce pisze Rocci: „Polska późno dała się słyszeć na falach eteru i od razu postanowiła współzawodniczyć z pierwszymi radiofoniami w dziedzinie teatru radiowego. Przeszedłszy w krótkim czasie fazę tematów sensacyjnych zwraca się Polskie Radio ku tematom biograficznym, udramatyzowanym, opierając je często na życiu Chopina. Inne sztuki radiowe polskie przepojone są duchem klasycznie słowiańskim, jeszcze inne, a te są najlepsze, współzawodniczą z teatrem francuskim, jeśli idzie o subtelność nastrojów itd.".

Szkoda, że włoski autor operował tylko znikomym materiałem z polskiej literatury słuchowiskowej. Polscy słuchacze pamiętają więcej słuchowisk, które tak pod względem treści jak i wykonania stały na najwyższym poziomie artystycznym.

Zresztą rozwój audycyj radiowych i radiowego teatru dramatycznego polskiego nie skończył się jeszcze. W tej dziedzinie idziemy ku dalszemu rozwojowi, ku ciągłemu rozkwitowi i należy spodziewać się, że dorobek, jaki w tej dziedzinie wniesiemy do twórczości światowej, będzie już nie długo znacznie większy niż dotąd.

Radio w teatrze. W wielu teatralnych sztukach współczesnych niezbędnym rekwizytem jest telefon, a często nawet poważnym współaktorem. Obecnie rolę telefonu zajmuje radioodbiornik, który stanowi cząstkę dzisiejszego życia. Niedawno wystawiono w jednym z paryskich teatrów premierę, w której aparat radiowy miał poważne znaczenie w akcji sztuki.

Radio a misjonarze. Misjonarze katoliccy w Brazylii i Japonii starają się, by zaopatrzyć szpitale i placówki misyjne w odbiorcze urządzenia radiowe. W organie prasowym Watykanu ukazały się dwa artykuły

na temat „Radio dla chorych w Polsce" i te artykuły miały skłonić misjonarzy do podjęcia takiej samej akcji na swoich terenach.

Prace Rozgłośni Lwowskiej P. R. Lwowska Rozgłośnia Polskiego Radia, po za odbieraniem i przekazywaniem audycyj ze stacji warszawskiej, nadaje audycje własne w zasięgu ogólnopolskim oraz audycje w zasięgu własnym, lwowskim. O tych właśnie audycjach chcemy pomówić, gdyż nie wszyscy radiosłuchacze mogą je słuchać i stąd też nie znają wielu pięknych, oryginalnych i wartościowych poczynań Rozgłośni Lwowskiej.

Rozliczne i różnorakie są te prace.

Lwowska Rozgłośnia, a właściwie cały zespół pracowników, stara się w pierwszym rzędzie o nawiązanie ścisłej łączności ze słuchaczami swego zasięgu. Wielką rolę w zbliżeniu tym odgrywają Społeczne Komitety Radiofonizacji Kraju, które zaopatrują coraz nowe szkoły i świetlice w sprzęt radiowy. Skoro do Rozgłośni nadejdzie zawiadomienie, że w świetlicy jakiejś organizacji lub w szkole oddaje się do użytku radioodbiornik, zaraz płyną na falach słowa powitania i serdeczne pozdrowienia dla nowych radiosłuchaczy. Po pierwszym nawiązaniu łączności — wkrótce przychodzą dalsze dowody łączności, a więc listy, których codzienna poczta przynosi stosy, a w tych listach prośby o rady, pytania, zwierzenia, słowa uznania, zachęty, czasem... nagany, a te listy to często zbiorowe, z licznymi podpisami, niekiedy pieczęciami a bywają i... anonimy. Po listach zjawiają się radiosłuchacze pojedynczo, w grupach lub całe wycieczki, by oglądnąć radiostację i koniecznie zobaczyć, bo inaczej cel wycieczki byłby chybiony, Szczepcia i Tońcia, a dzieci muszą widzieć się z Ciocią Adą.

Do nawiązywania nici, łączących Rozgłośnię z radiosłuchaczami, służą cotygodniowe rozmowy ze słuchaczami dyrektora Lwowskiej Rozgłośni.

A dalej cały szereg audycyj, tzw. regionalnych. W niedziele w południe nadaje się audycję „Z Ziemi Czerwieńskiej", poświęconą sprawom mniejszych miast i miasteczek. Odbywają się więc zwięzłe pogadanki, w których wiąże się zarys dziejów miasta czy miasteczka z przedstawieniem jego obecnego stanu i planu rozwoju w przyszłości; czasem idzie reportaż, poświęcony jakiejś poważnej instytucji lub kronika życia kulturalnego i społecznego.

Po południu w niedziele o godz. 15 odbywa się audycja „Lwowska Warta", na którą składają się słuchowiska, pogadanki, występy chórów itp. Uzupełnieniem tej audycji jest informacyjna audycja „Złota Księga Gmin".

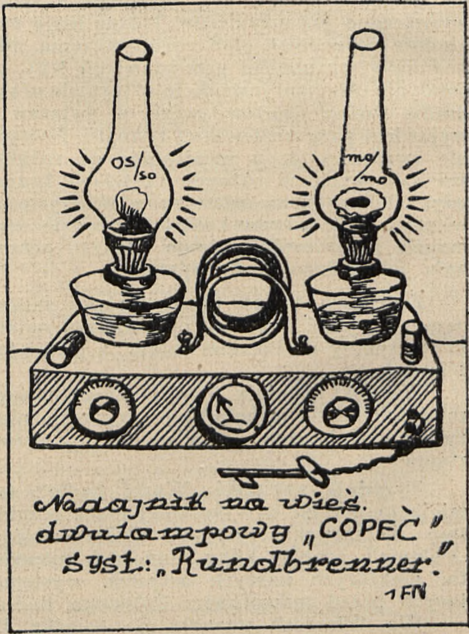
Ogólnie znane i cieszące się powodzeniem to „Dni radiowe" w pewnych miastach. Rozbrzmiewa wtedy na antenie nowy, nieznany dotąd sygnał, czasem tak radiofoniczny jak śliczna fujarka stanisławowska, a program „Dnia" wypełniają reportaże, pogadanki, koncerty itd., w których zawiera się to wszystko, co pragnie o sobie donieść całej Polsce i czym chce się pochlubić dane miasto. Takich audycyj słuchaliśmy z Przemyśla, Tarnopola, Stanisławowa i Zaleszczyk a dalsze w przygotowaniu.

Codziennie wieczorem nadaje Rozgłośnia Lwowska audycję „Wiadomości z miasta i prowincji", w której podaje się informacje w każdym ważniejszym i pod względem społecznym ciekawszym przejawie życia odległych nieraz ośrodków.

Dwa razy w miesiącu darzy Rozgłośnia Lwowska swych słuchaczy wesołą audycją „Gospoda pod lwem". Audycja ta, podobnie jak ongiś „Wesoła Fala", podoba się ogólnie i jest z utęsknieniem wyczekiwana przez wszystkich radiosłuchaczy.

Tak to z każdym dniem coraz silniej, a niemal niepostrzeżenie, zespala się Lwowska Rozgłośnia z terenem swego zasięgu, staje się informatorem, wyrazicielem, organizatorem potężnych przeżyć w chwilach zdarzeń historycznych, reprezentuje go w świecie eteru i walczy o palmę pierwszeństwa dla najlepszych poczynań geniuszu Ziemi Czerwieńskiej.

By dać całokształt prac Rozgłośni Lwowskiej należałoby opowiedzieć o pracach przygotowawczych do takich audycyj oraz o pracach technicznych — lecz o tym napiszemy osobno później.



CZY WPŁACIŁEŚ JUŻ PRENUMERATĘ NA ROK 1939?